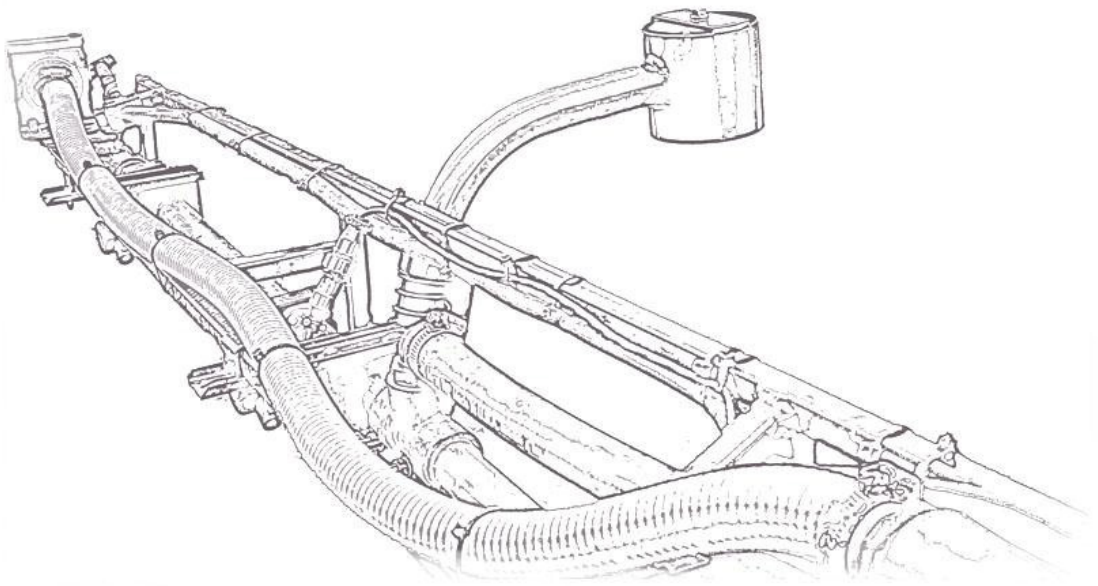
NORAC

UC5 CAN BUS

Système de régulation de la hauteur de rampe



Équipement standard
Manuel d'installation

GN01

Imprimé au Canada
Copyright © en 2009 par NORAC Systems International Inc.
Référence de réassortiment : UC5-BC-GN02-INST-INST Rév. G (équipement standard)

NOTIFICATION : NORAC SYSTEMS INTERNATIONAL INC. se réserve le droit d'améliorer ses produits et leurs spécifications, sans préavis ni obligation de mettre à niveau les produits vendus antérieurement. Tous les efforts ont été faits pour s'assurer de la précision de l'information contenue dans ce manuel. L'information technique contenue dans ce manuel a été contrôlée au moment de son approbation pour publication.

Table des matières

1 Introduction.....1
2 Implantation générale du système UC5 2
3 Composants du kit.....3
4 Liste de contrôle de pré-installation.....8
5 Montage des capteurs ultrasoniques 9
6 Montage du capteur de dévers..... 14
7 Installation du module..... 20
8 Brancher les capteurs sur le bus CAN 25
9 Installation hydraulique..... 26
10 Configuration du logiciel..... 31
11 Schémas du câblage..... 32

1 Introduction

Félicitations pour votre achat du système de régulation de la hauteur de rampe NORAC UC5. Cet équipement, fabriqué avec des composants de haute qualité, est conçu, en utilisant les technologies les plus récentes, pour fournir une fiabilité de fonctionnement, sans rivale dans les années à venir

Correctement utilisé, le système peut offrir une protection contre les dommages survenant aux rampes des pulvérisateurs, peut améliorer l'efficacité du pulvérisateur et assurer que les phytosanitaires sont appliqués correctement.

Veuillez prendre le temps de lire complètement ce manuel avant d'essayer d'installer le système. Connaître à fond ce manuel vous assurera que vous retirerez le bénéfice maximum de ce système.

Votre contribution peut aider à nous améliorer ! Si vous rencontrez des problèmes ou avez des suggestions concernant la liste des pièces détachées ou la procédure de montage, n'hésitez pas à nous contacter.

⚠ Important

Tous les efforts ont été faits pour s'assurer de la précision de l'information contenue dans ce manuel. Tous les composants livrés sont choisis pour s'adapter tout particulièrement au pulvérisateur afin de faciliter l'installation complète. Cependant, NORAC ne peut pas garantir que tous les éléments s'adapteront comme prévu, en raison de modifications apportées au pulvérisateur par le constructeur.

Veuillez lire entièrement ce manuel avant d'entreprendre l'installation.

2 Implantation générale du système UC5

Illustration 1 et **Illustration 2** illustrent le schéma général des composants du système :

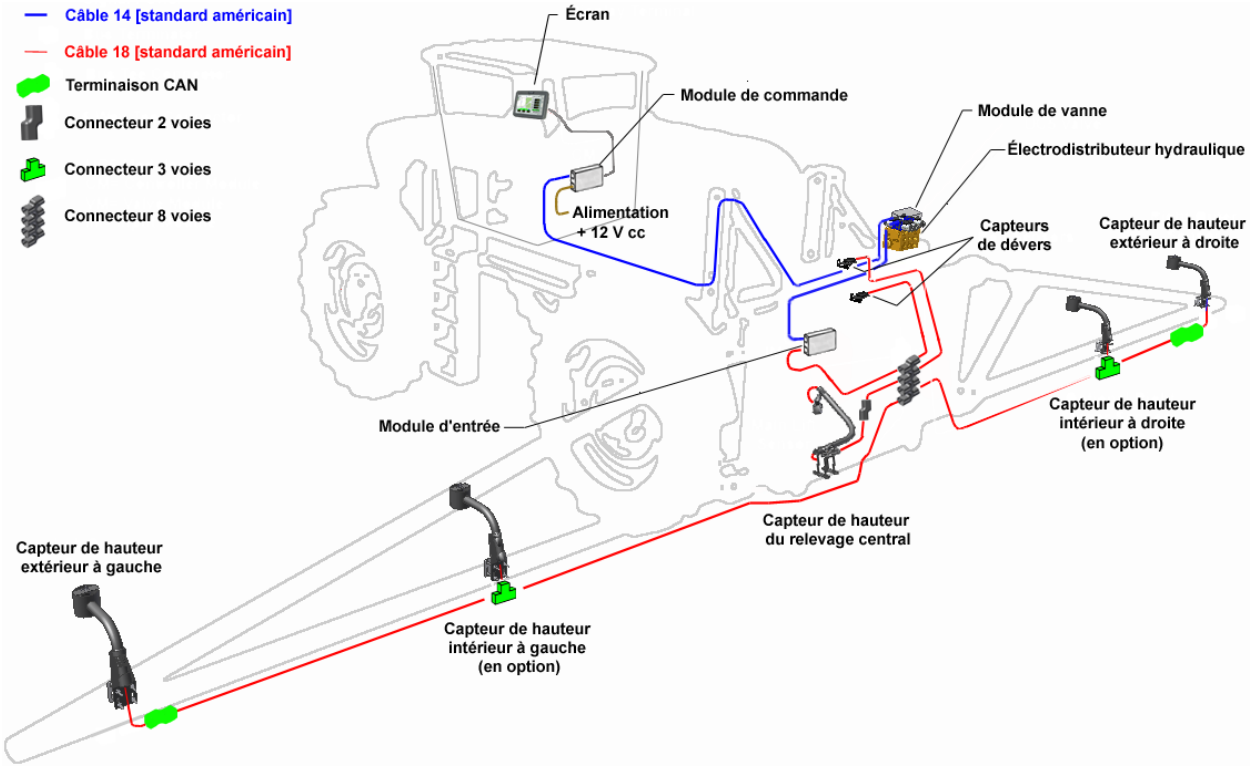


Illustration 1 : Implantation générale du système UC5 (type automoteur)

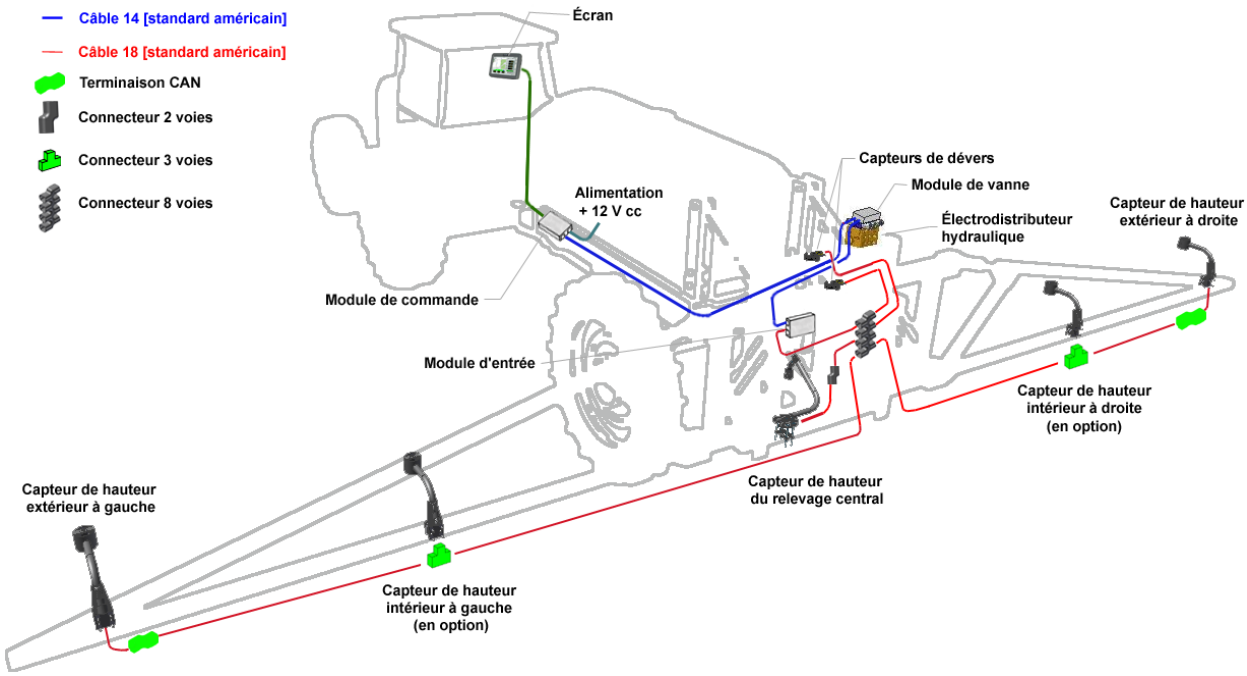


Illustration 2 : Implantation générale du système UC5 (type tracté)

3 Composants du kit

Les schémas suivants illustrent les pièces spécifiques du kit GN01 du système UC5 NORAC. Câbles d'interface, câbles d'alimentation électrique, flexibles et raccords figurent dans ce manuel, mais peuvent ne pas être inclus dans le kit. Les câbles sont disponibles séparément chez NORAC. Veuillez-vous reporter au guide de commande des câbles standard de l'UC5 (numéro de référence : UC5-BC-CABLE-GUIDE) pour avoir des informations pour commander ces câbles (disponibles sur **www.norac.ca**).

3.1 Vue d'ensemble du kit

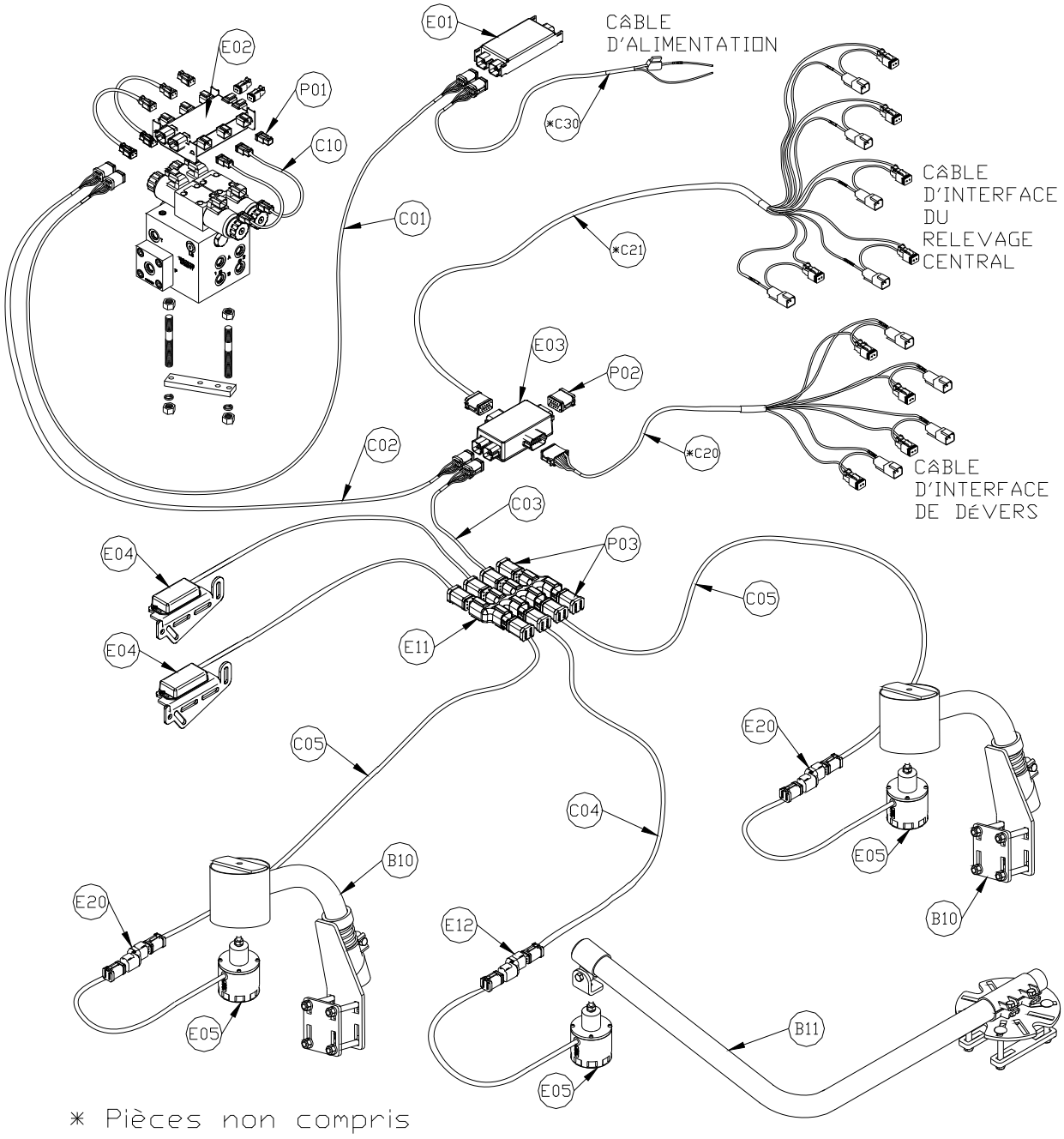


Illustration 3 : Pièces du système GN01

*** Câbles d'interface et d'alimentation électrique doivent être commandés séparément.**

3.2 Circuit hydraulique. à simple effet

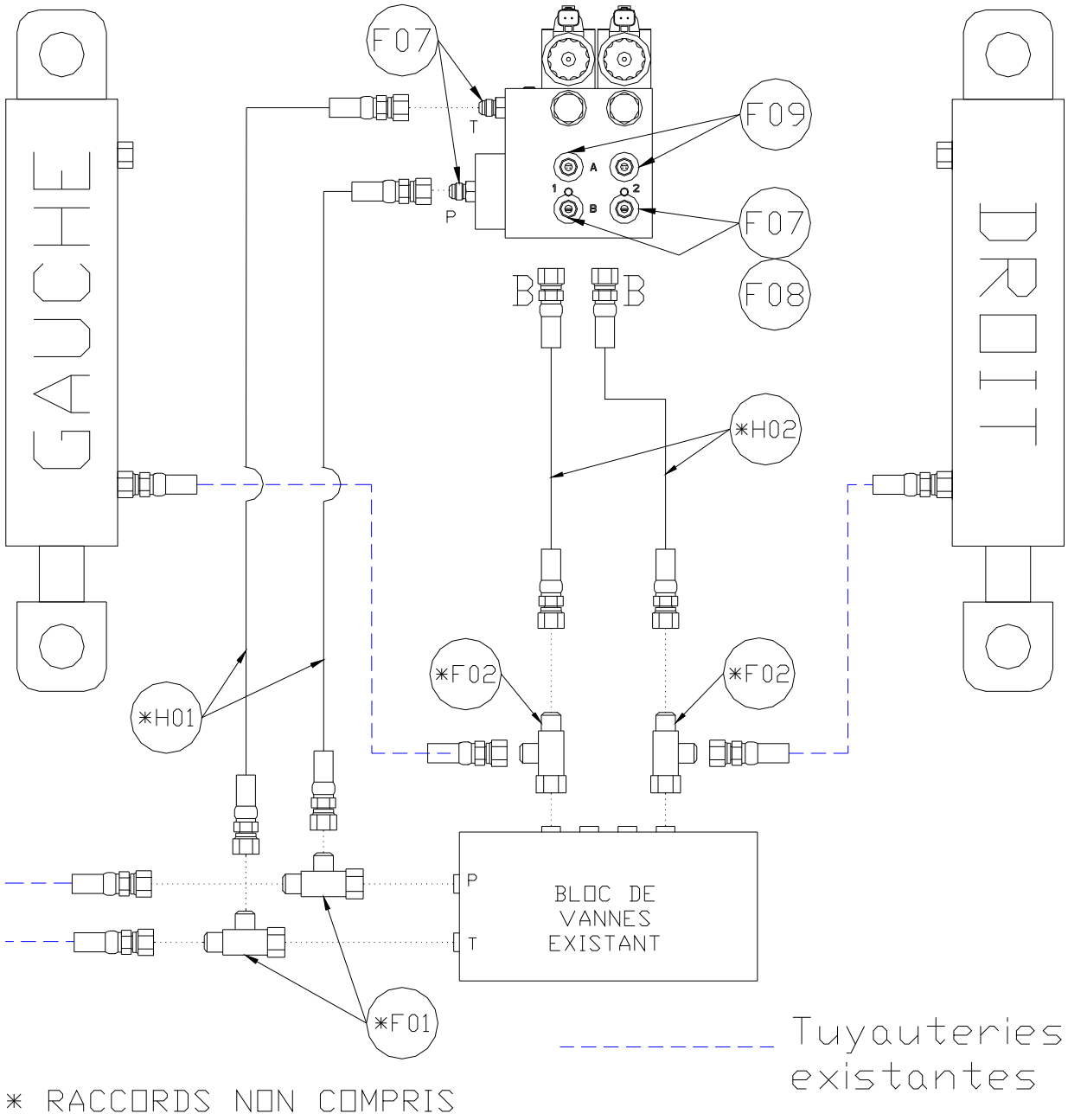


Illustration 4 : Circuit hydraulique GN01 : à simple effet

*** Les flexibles hydrauliques et certains raccords doivent être commandés séparément.**

3.3 Circuit hydraulique : double effet

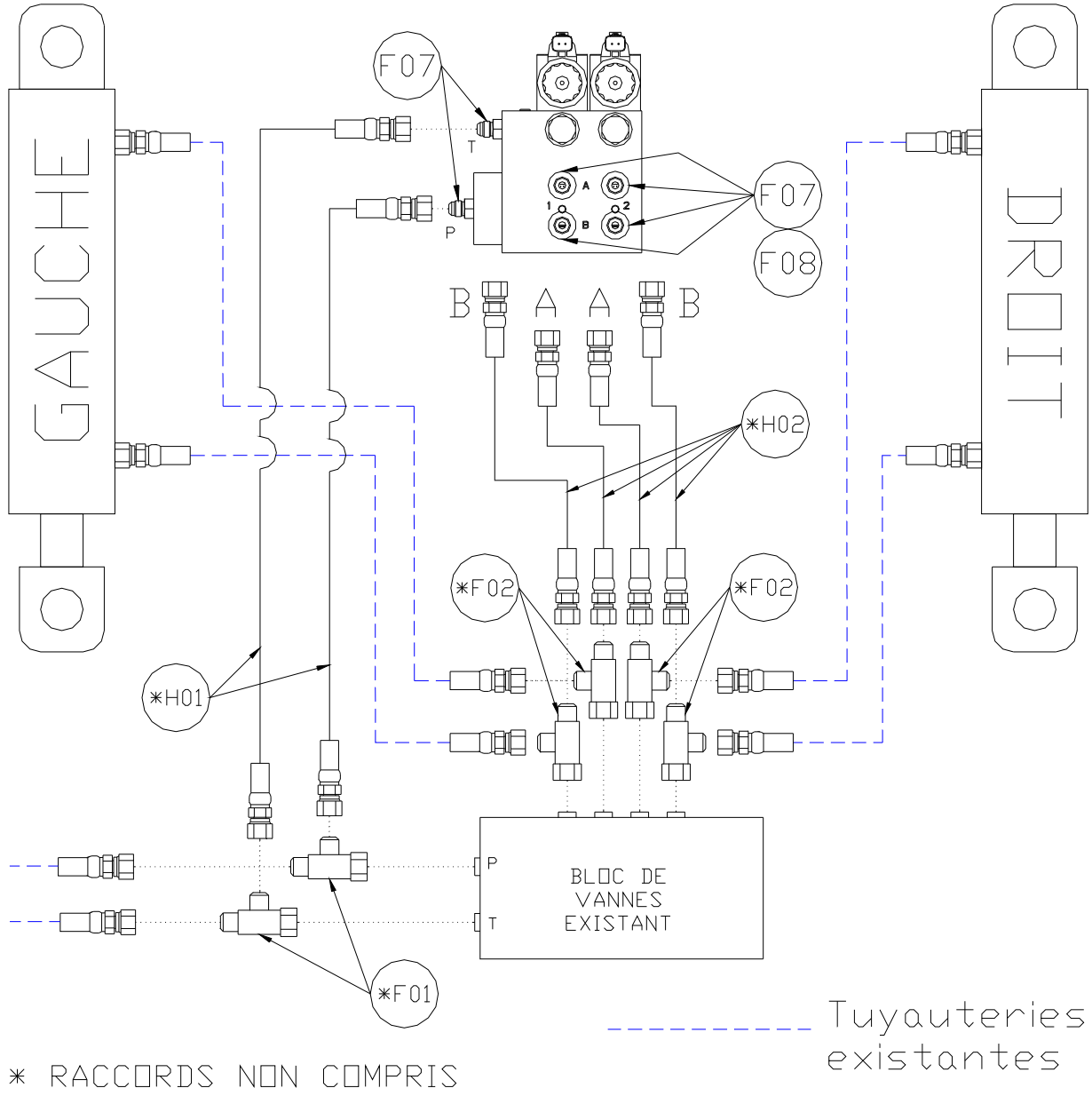


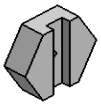
Illustration 5 : Circuit hydraulique GN01 : double effet

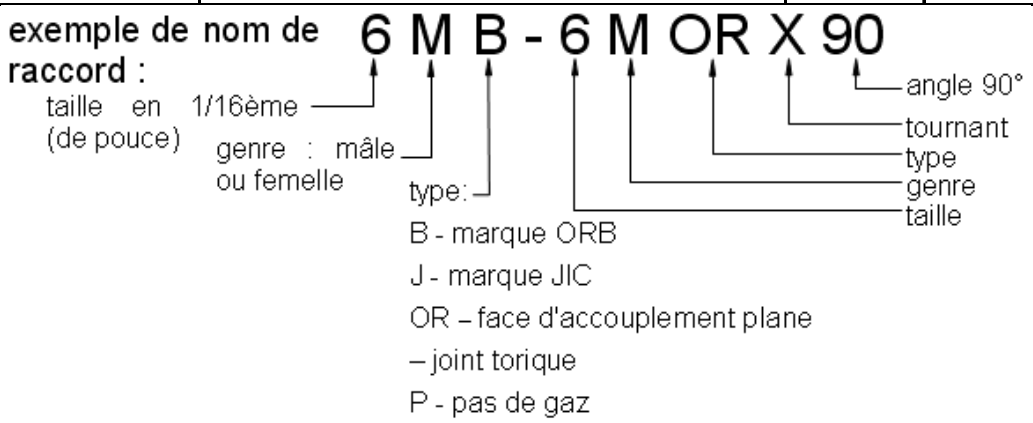
*** Les flexibles hydrauliques et certains raccords doivent être commandés séparément.**

3.4 Liste des pièces

Item	Part Number	Name	Quantity
B05	44706-01	KIT SERRE-CÂBLES NOIR 10 Pces 52 cm 150 Pces 18 cm	1
B10	44728	SUPPORT DE MONTAGE – COMPLET BASCULANT ALLONGÉ UC4	2
B11	44743	SUPPORT DE MONTAGE – CAPTEUR DE LEVAGE CENTRAL UC4 PLUS	1
C01	43220-10	CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 14 AWG = 2,50 MM2 - 10 M	1
C02	43220-01	CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 14 AWG = 2,50 MM2 - 1 M	1
C03	43210-03	CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 18 AWG = 1 MM2 - 3 M	1
C04	43210-01	CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 18 AWG = 1 MM2 - 1 M	1
C05	43210-20	CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 18 AWG = 1 MM2 - 20 M	2
C10	43230-04	CÂBLE UC5 - VANNE - DEUTSCH À DEUTSCH	4
E01	43710	UC5 MODULE DE COMMANDE	1
E02	43720	UC5 MODULE DE VANNE	1
E03	43732	UC5 MODULE D'ENTRÉE	1
E04	43741	UC5 CAPTEUR D'INCLINAISON VER. 2	2
E05	43750	UC5 CAPTEUR ULTRASONIQUE	3
E11	43765	UC5 CONNECTEUR 8 VOIES	1
E12	43764	UC5 CONNECTEUR 2 VOIES	1
E20	43764T	UC5 CONNECTEUR 2 VOIES AVEC TERMINATEUR	2
H10	44865-34	KIT D'ÉQUIPEMENT HYDRAULIQUE GN1	1
M02	UC5-BC-GN01-INST	MANUEL UC5 – INSTALLATION DU KIT STANDARD – GÉOMÉTRIE VARIABLE	1
P01	106034	UC5 OBTURATEUR 2 BROCHES	4
P02	106035	UC5 OBTURATEUR 12 BROCHES (A-KEY)	1
P03	106162	UC5 OBTURATEUR 6 BROCHES	2
V01	44963D	BLOC ÉLECTRODISTRIBUTEUR - 2 CORPS - CTRE FERMÉ/LOAD SENS. - VANNES PROP. - DEUTSCH 4 VIS	1

3.5 Détails du kit des raccords hydrauliques (numéro de référence : 44865-34)

Item	Part Number	Name	Quantity	Picture
F07	103312	Adaptateur mâle - 6MB 6MJ	6	
F08	44928	Insert d'orifice .047 (1.15 mm) unidirectionnel	4	
F09	104369	Bouchon- 6MBP	2	



Important

Ce kit de raccords est conçu pour l'hydraulique soit à simple effet soit à double effet. La totalité des raccords n'est pas utilisée sur chaque installation.

Important

L'utilisation de graisse diélectrique n'est pas recommandée sur n'importe lequel des branchements électriques NORAC.

Important

Pour garantir qu'aucun composant en acier inoxydable ne se coince ou ne grippe, appliquez sur toutes les pièces filetées, au moment de leur mise en place, une légère couche de la graisse antigrippage Permatex Anti-seize qui est fournie. Le lubrifiant antigrippage Permatex Anti-seize est le préféré, mais tout autre produit antigrippage peut être utilisé.

4 Liste de contrôle de pré-installation

La liste de contrôle de pré-installation est nécessaire pour vérifier, avant l'installation, les fonctionnalités existantes du pulvérisateur.

1. Dépliez le pulvérisateur au-dessus d'une surface plate, sans obstacle (c'est-à-dire, pas de lignes électriques, …etc.).

2. Assurez-vous que la totalité des mouvements de la rampe s'effectue normalement (placez une coche dans les cadres ci-dessous).

3. Amenez le moteur à son régime de rotation pour le travail en champ et enregistrez ce dernier ci-dessous.

4. Enregistrez le temps (en secondes) que prend un cycle complet pour toutes les fonctions de la rampe. Pour assurer des mesures reproductibles, faites la moyenne de 3 essais.

5. Tous les pulvérisateurs n'ont pas la totalité des fonctions indiquées ci-dessous dans **Illustration 6**.

⚠ Important

Assurez-vous que la rampe a suffisamment de dégagement pour ne pas entrer en contact avec le sol durant ces essais.

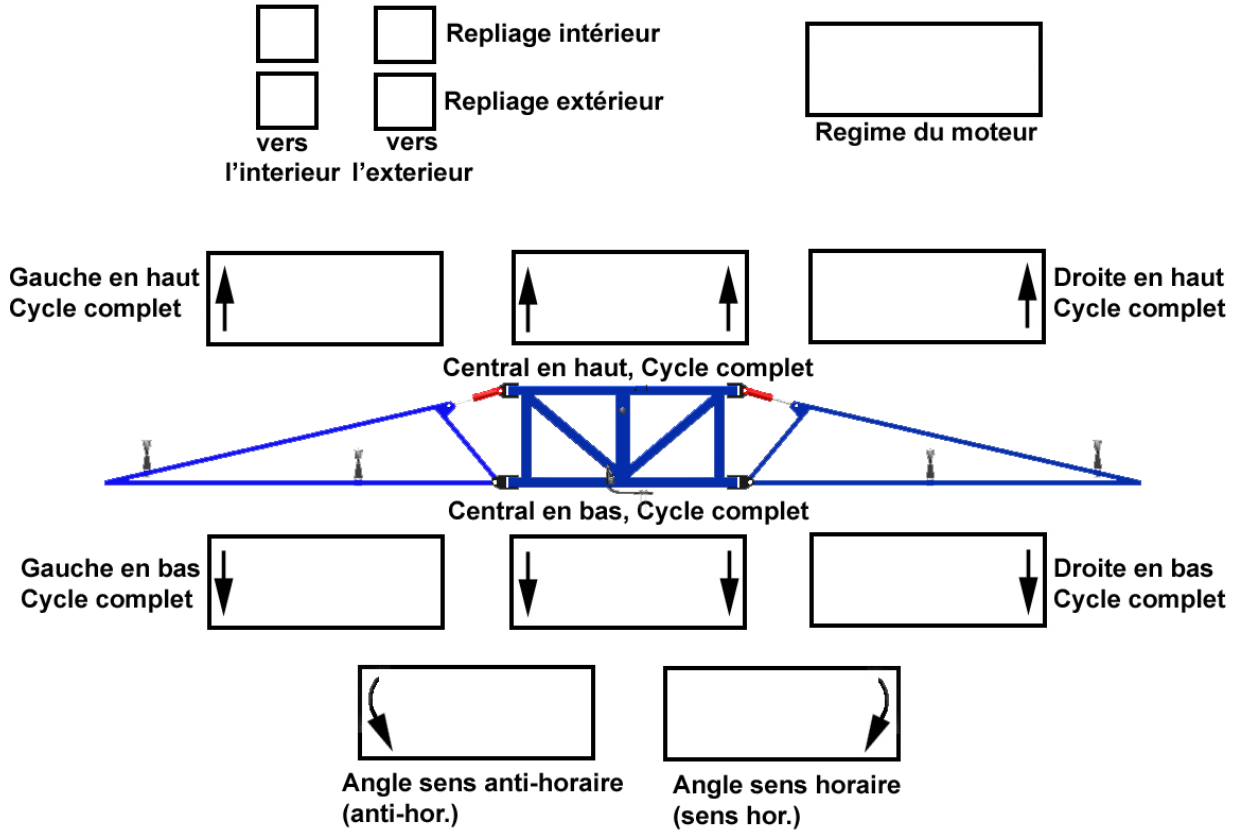


Illustration 6 : Pré-installer les vitesses de la rampe

5 Montage des capteurs ultrasoniques

5.1 Support

Montez le support escamotable de montage du capteur comme illustré dans **Illustration 7**, en suivant les instructions ci-dessous.

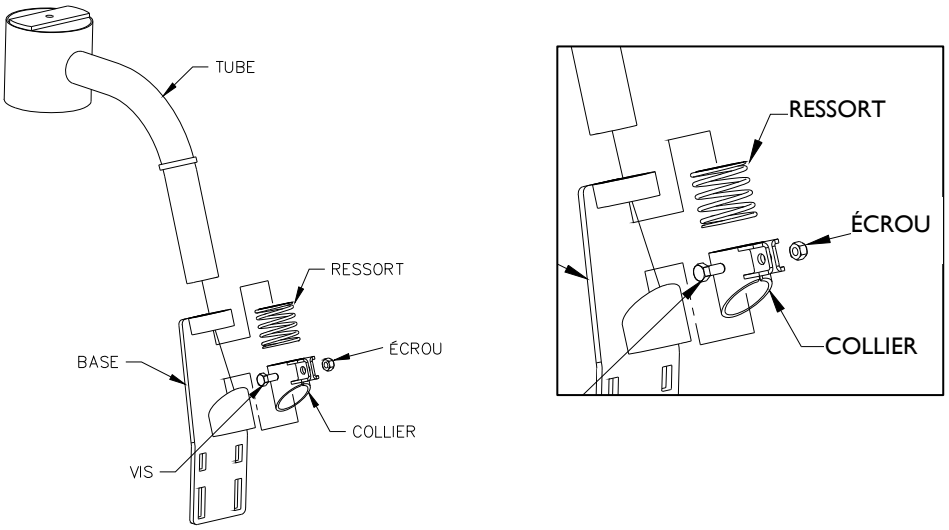


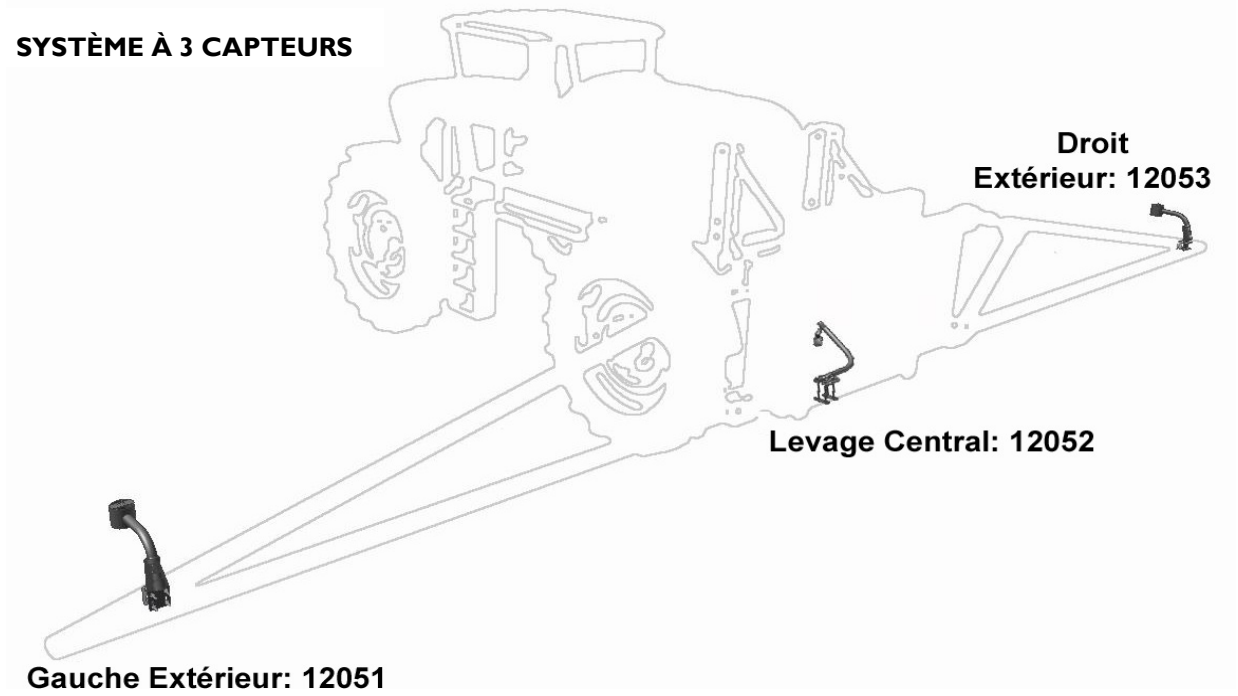
Illustration 7 : Support escamotable

1. Comprimez le ressort et introduisez-le dans la base en même temps que la bride.
2. Faites glisser le tube à travers de l'assemblage.
3. En utilisant la vis et l'écrou, serrez la bride sur le tube avec le tube de capteur centré.
4. Appliquez une petite quantité de graisse sur les surfaces de rotation du support.

5.2 Disposition des numéros de série des capteurs ultrasoniques

Pendant l'installation des capteurs de l'UC5 (E02), commencez par le plus petit numéro de série sur le côté gauche en continuant jusqu'au numéro de série le plus élevé sur le côté droit. Chaque capteur UC5 a un numéro de série poinçonné sur le corps du capteur.

Appliquez sur toutes les pièces filetées, au moment de la mise en place, une légère couche de la graisse antigrippage Permatex Anti-seize qui est fournie.



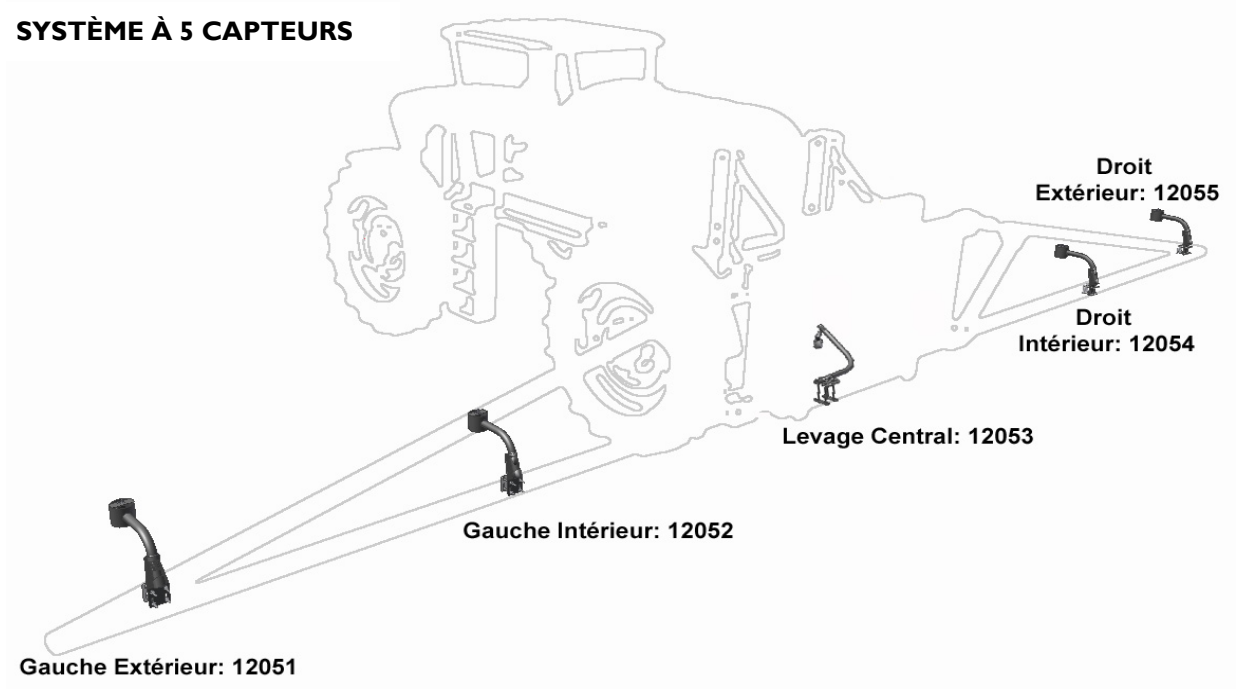


Illustration 8 : Disposition des numéros de série des capteurs

5.3 Indications pour monter les capteurs ultrasoniques

Les indications suivantes vont assurer des performances optimales aux capteurs et éviter des erreurs dans les mesures des capteurs. Ces règles doivent être suivies aussi bien pour les capteurs des bras que pour le capteur de relevage central (au milieu).

1. Dans sa position la plus basse, le capteur doit être à 23 cm [9"] ou davantage au-dessus du sol **(A)** .

2. L'axe du cône sonore devrait être approximativement vertical aux hauteurs de fonctionnement normales **(A)** .

3. Le bas du capteur doit être au moins à 23 cm [9"] en avant des buses de pulvérisation et de la structure de la rampe **(B)** . (Ceci ne s'applique pas au capteur de relevage central)

4. Le bas du capteur doit être au moins à 23 cm (9") au-dessus des buses de pulvérisation. **(C)**.

5. Assurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle à l'intérieur d'un cercle de diamètre 30 cm (12") projeté directement en dessous du capteur **(D).**

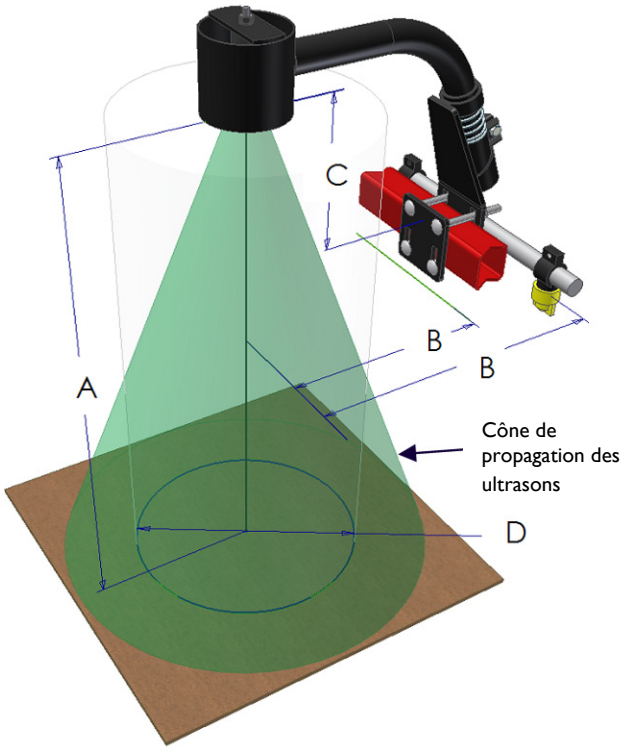


Illustration 9 : Instructions de montage des capteurs

5.4 Installation du capteur de bras

1. Les capteurs doivent être orientés vers l'avant (en avant de la rampe).

2. Habituellement la meilleure position de montage pour les supports de capteur de bras va être près de l'extrémité des bras de la rampe, à environ 60 cm (2') de l'extrémité.

3. En fonction de la conception de la rampe, certains tronçons escamotables vont se lever vers le haut, alors qu'ils basculent vers l'arrière. Si le capteur est monté sur cette section de la rampe, le système va forcer la rampe vers le bas en direction du sol, tandis que la rampe se replie vers l'arrière.

4. Montez le capteur ultrasonique NORAC UC5 dans le support de capteur et faites passer le câble du capteur à travers le tube du capteur.

⚠ Important

Un problème peut survenir si un capteur n'est pas monté correctement. Il est possible que le capteur effectue ses lectures sur la rampe au lieu du sol. Cela risque de ne devenir apparent qu'une fois que le boîtier de régulation est basculé du mode sol en mode végétation.

Faites également attention à ce que le support de capteur ne heurte aucune autre partie de la rampe alors qu'elle est repliée en position de transport. Si c'est possible, montez les supports de capteur, alors que les bras de la rampe sont repliés, pour assurer qu'ils ne vont pas provoquer de problèmes.

Illustration 10 : Capteur faisant une lecture sur la rampe

5.5 Installation du capteur de relevage central

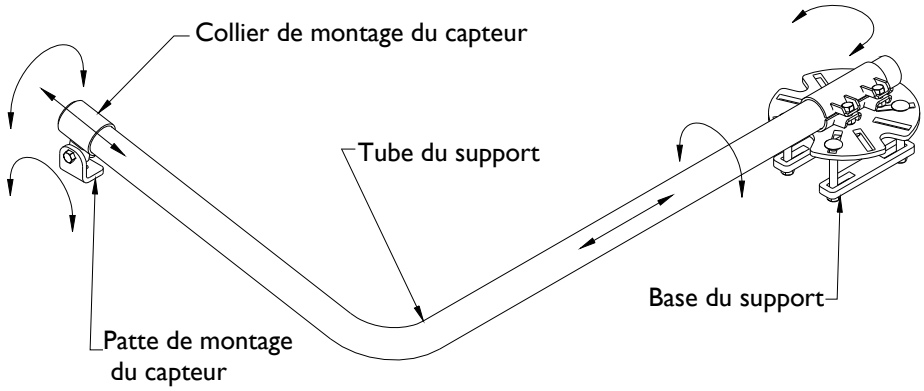


Illustration 11 : Support du capteur de relevage central

1. Il y a une foule de manières pour monter le support de relevage central sur la plupart des pulvérisateurs. Le support doit positionner le capteur approximativement au centre du pulvérisateur, en avant de la rampe. Un exemple de ce montages est montré dans **Illustration 12**.

2. Montez le capteur ultrasonique sur le support de relevage central. Faites passer le câble du capteur vers le centre du tube du support du relevage central.

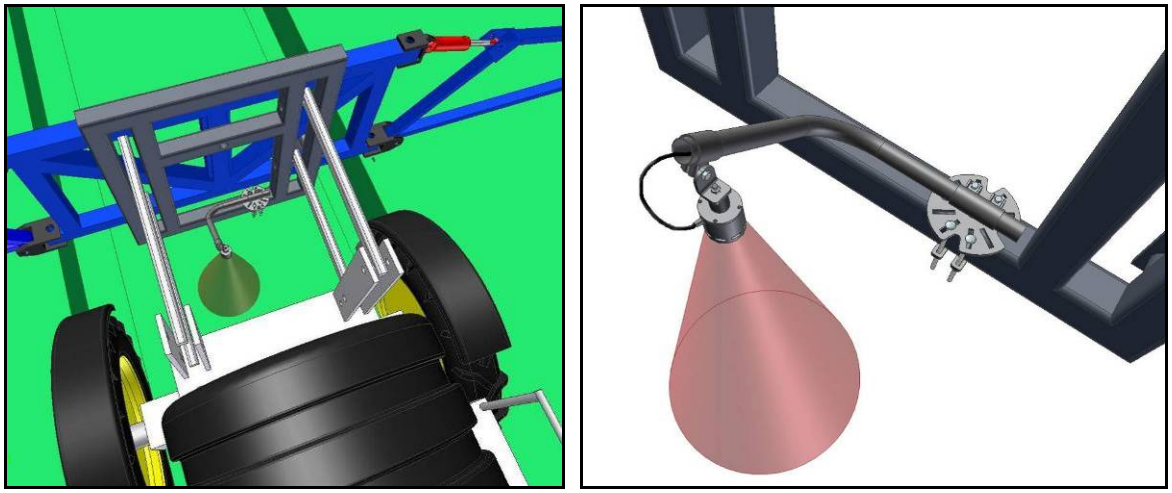


Illustration 12 : Exemple de montage du support de relevage central

⚠ Important

Évitez de monter le capteur du relevage central au-dessus ou près d'une trace de roue. Les mesures faites à partir d'une trace de roue ne fournissent pas une hauteur exacte de la culture, ce qui va provoquer des erreurs de mesure et de commande.

Assurez-vous que le support ne va heurter aucune autre partie du pulvérisateur pendant que le mouvement de relevage central s'effectue complètement.

6 Montage du capteur de dévers

Avant d'installer les capteurs de dévers, vous devez déterminer si votre pulvérisateur a une rampe à suspension trapézoïdale, une à suspension à axe central ou une à suspension pendulaire haute. En cas de montage sur une rampe à suspension trapézoïdale, reportez-vous à la **section 6.2.** En cas de montage sur une rampe à suspension à axe central, reportez-vous à la **section 6.3.** En cas de montage sur une rampe à suspension pendulaire haute, reportez-vous à la **section 6.4**

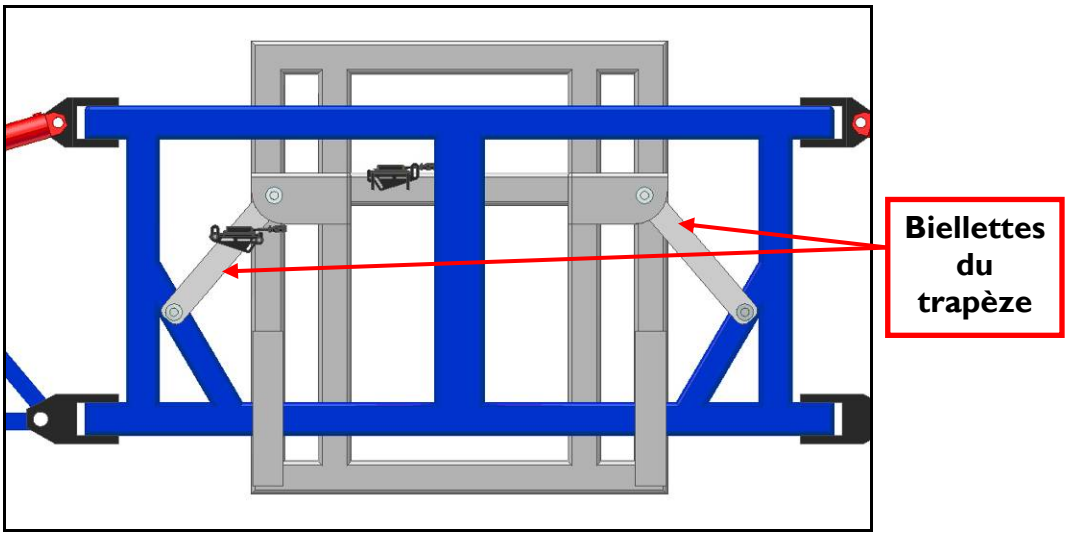


Illustration 13 – rampe à suspension trapézoïdale

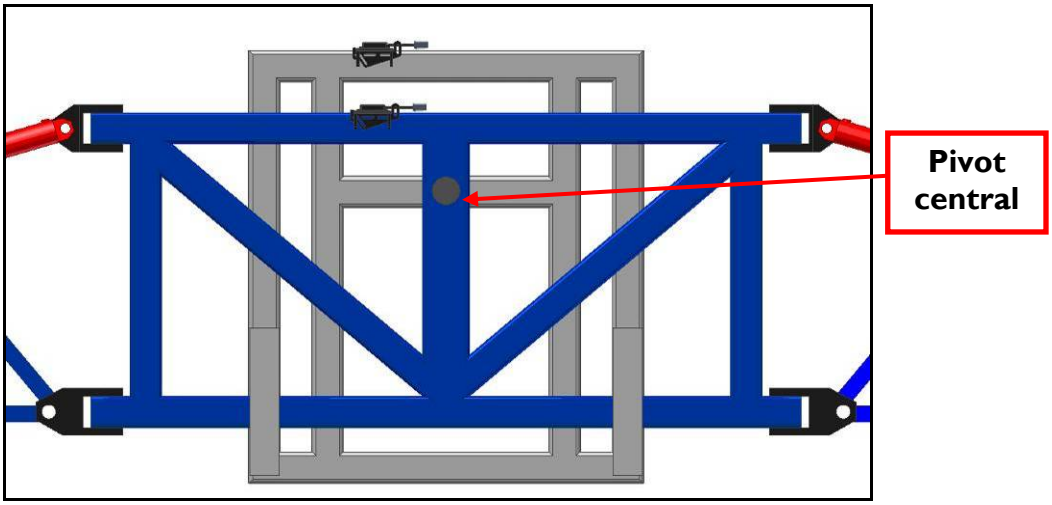


Illustration 14 – Rampe à pivot central

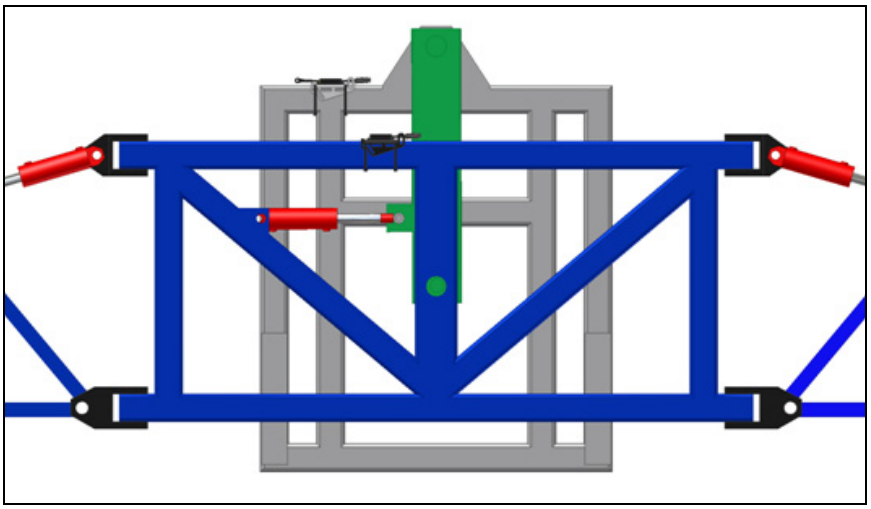


Illustration 15 – rampe à suspension pendulaire haute

6.1 Support

1. Montez solidement les capteurs de dévers sur les supports de capteur de dévers compris dans le kit en utilisant les vis d'assemblage #6 et les écrous freinés nylon.

2. L'orientation du capteur de dévers monté sur le support de capteur de dévers va dépendre du montage du support. Le connecteur du bus CAN du capteur de dévers doit pointer vers la droite du pulvérisateur (quand on regarde depuis l'arrière du pulvérisateur).

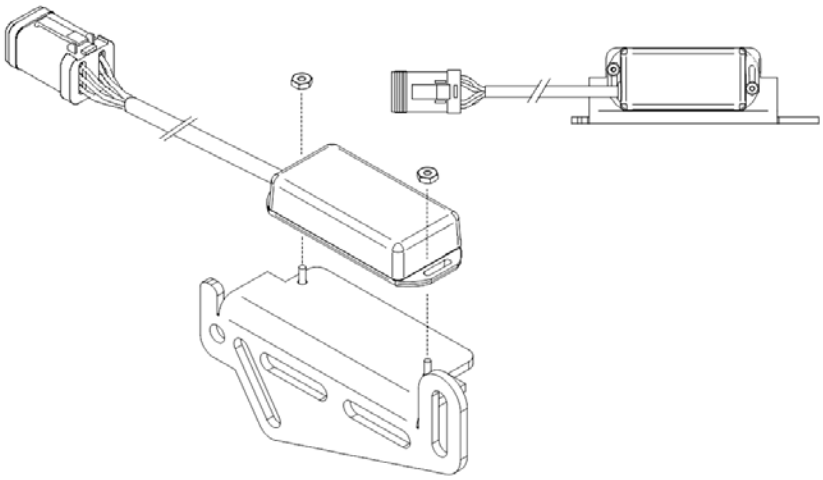


Illustration 16 : Montage du capteur de dévers sur le support

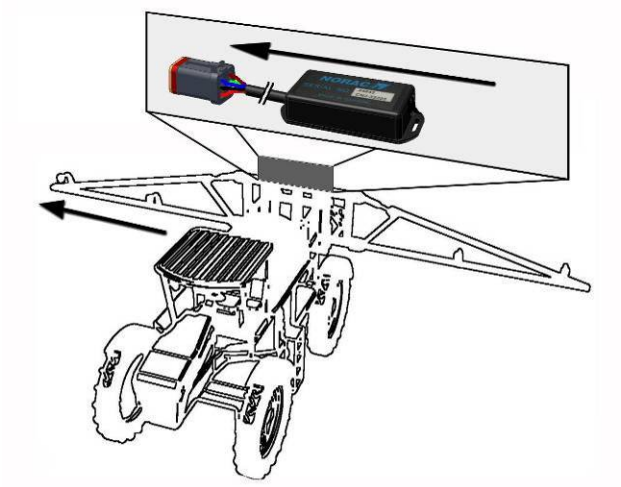


Illustration 17 : Orientation du capteur de dévers - Connecteur pointant en direction du bras droit

6.2 Indications de montage du capteur de dévers : rampes à suspension trapézoïdale

1. En montant les capteurs de dévers, montez-en un sur la biellette du trapèze (structure de la rampe) et un sur le support du trapèze (châssis). Pour optimiser les performances, limitez la distance entre le capteur de dévers de la structure de la rampe et le point de pivot (A) et limitez la hauteur entre chaque capteur de dévers du châssis et le point de pivot (B).

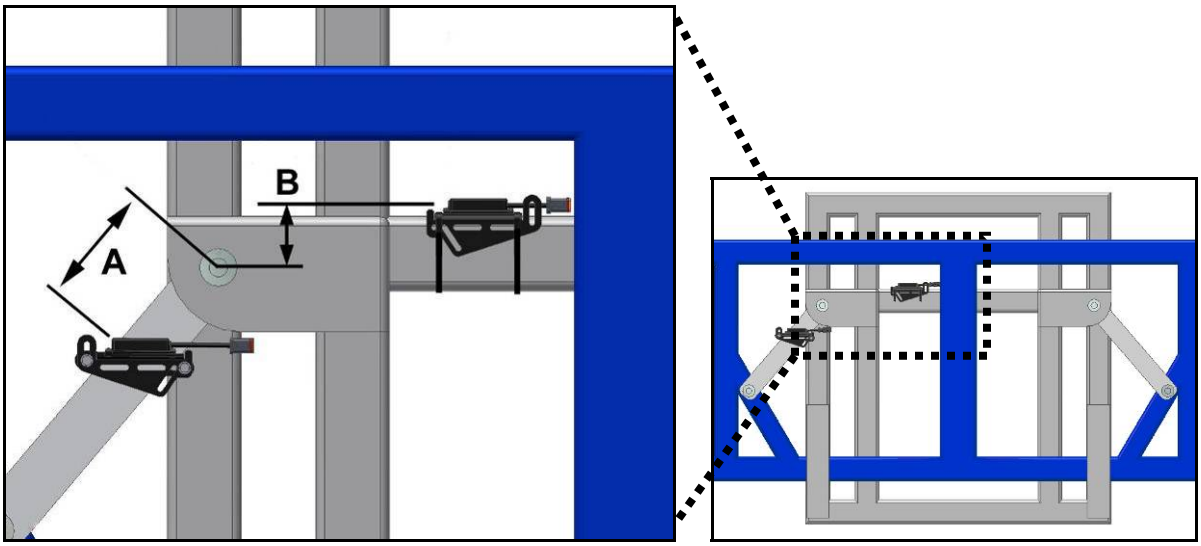


Illustration 18 : Montage du capteur de dévers sur une rampe à suspension trapézoïdale

2. Assurez-vous que les capteurs de dévers se trouvent relativement au même niveau, quand la rampe du pulvérisateur et le châssis sont à l'horizontale.

3. Les deux câbles de capteur de dévers doivent pointer vers le bras côté droit du pulvérisateur.

4. Assurez-vous que les deux capteurs de dévers sont montés convenablement et que les câbles ont suffisamment de mou pour permettre un dévers de la rampe suffisant.

6.3 Indications de montage du capteur de dévers : rampes à pivot central

1. En montant les capteurs de dévers, montez-en un sur la structure de la rampe et un sur le châssis (parties du pulvérisateur qui ne pivotent pas). Pour optimiser les performances, limitez la distance entre les capteurs de dévers (A) et limitez la hauteur entre chaque capteur de dévers du châssis et le point de pivot (B).

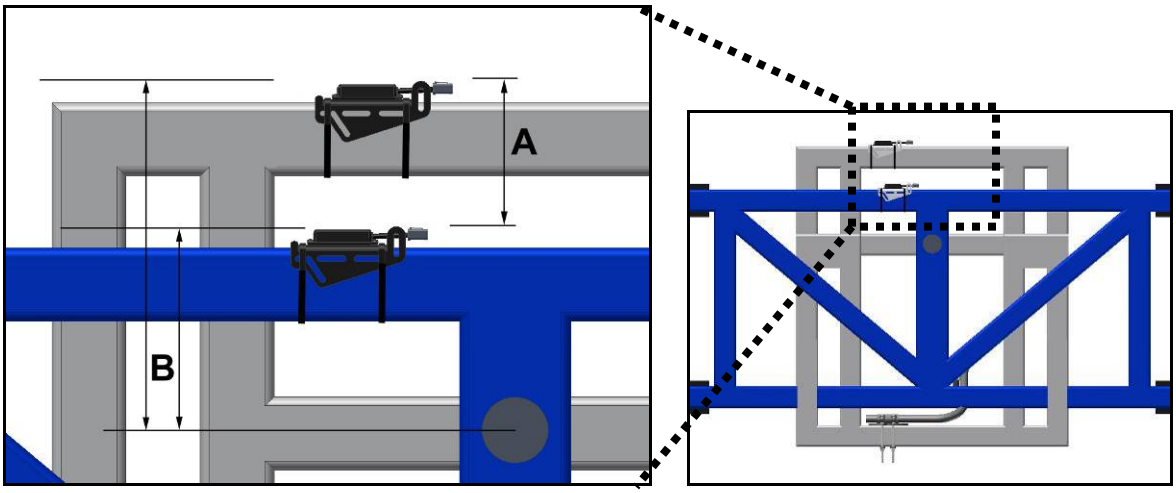


Illustration 19 : Montage du capteur de dévers sur une rampe à suspension à axe central

2. Assurez-vous que les capteurs de dévers se trouvent relativement au même niveau, quand la rampe du pulvérisateur et le châssis sont à l'horizontale.

3. Les deux câbles de capteur de dévers doivent pointer vers le bras côté droit du pulvérisateur.

4. Assurez-vous que les deux capteurs de dévers sont montés convenablement et que les câbles ont suffisamment de mou pour permettre un dévers de la rampe suffisant

5. Le capteur de dévers du châssis peut également être monté à l' envers pour limiter la distance entre les capteurs de dévers (**Illustration 20**).

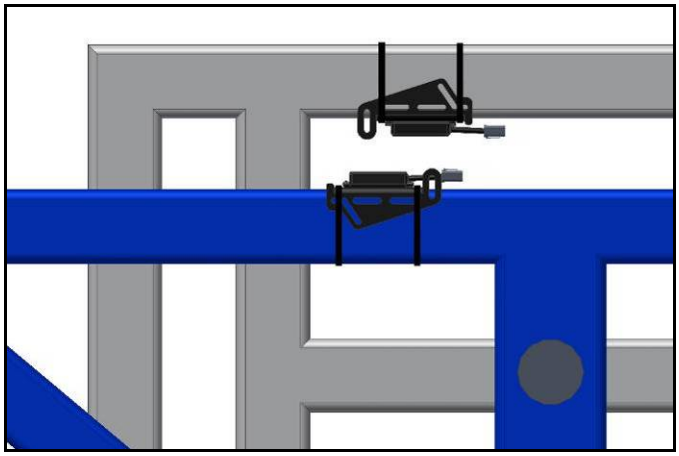


Illustration 20 : Montage du capteur de dévers du châssis inversé sur une rampe à pivot central

6.4 Indications de montage du capteur de dévers : Rampes à suspension pendulaire haute

1. En montant les capteurs de dévers, montez-en un sur la structure de la rampe et un sur le châssis (parties du pulvérisateur qui ne pivotent pas).

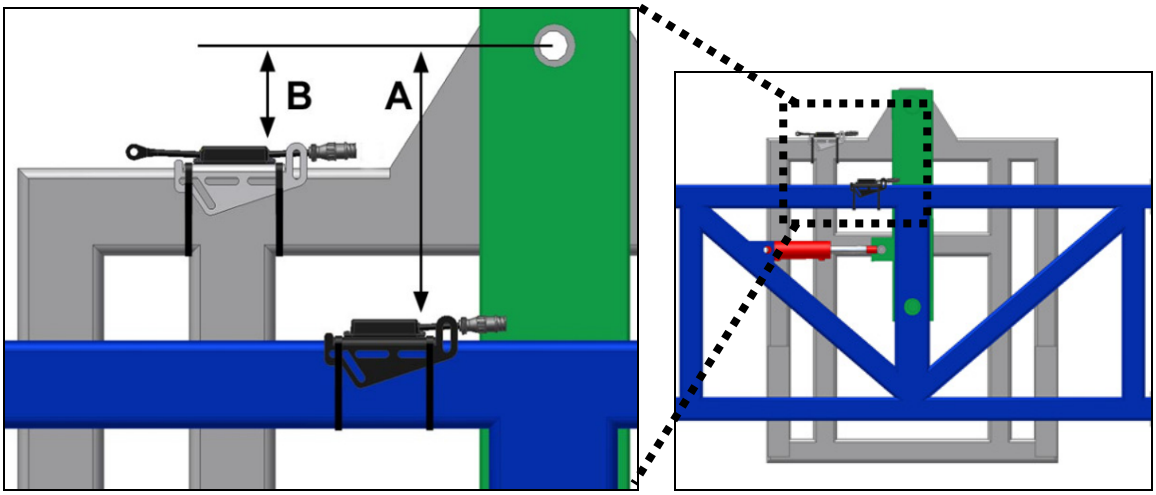


Illustration 21 : Montage du capteur de dévers sur une rampe à pendule haut

2. Assurez-vous que les capteurs de dévers se trouvent relativement au même niveau, quand la rampe du pulvérisateur et le châssis sont à l'horizontale.

3. Les deux câbles de capteur de dévers doivent pointer vers le bras côté droit du pulvérisateur.

4. Assurez-vous que les deux capteurs de dévers sont montés convenablement et que les câbles ont suffisamment de mou pour permettre un dévers de la rampe suffisant

7 Installation du module

NORAC propose une nouvelle bride de fixation des module de commande (control Module) ou des modules d'entrée (input module) . 1 kit est nécessaire par module.

Item	Part Number	Name	Quantity
B20	43708	kit de fixation Module de commande (43710) et d'entrée (43732)	1

7.1 Module de commande : pulvérisateur automoteur

1. Reportez-vous à **Illustration 1** et à **Illustration 22**.

2. Fixer le module de commande (E01) dans la cabine du pulvérisateur/tracteur à l'aide de vis, serre-câbles, ou le kit de fixation: 43708.

3. Raccordez le terminal d'affichage au module de commande en utilisant le câble d'écran existant. Ce câble doit être connecté au bout du module de commande uniquement avec un connecteur Deutsch.

4. Raccordez le câble d'alimentation électrique (C30) à l'un des connecteurs bus CAN sur le module de commande. Raccordez l'autre extrémité du câble d'alimentation électrique à une source 12V 15 A.

5. Faites passer le câble C01 depuis l'autre connecteur bus CAN vers l'arrière du pulvérisateur.

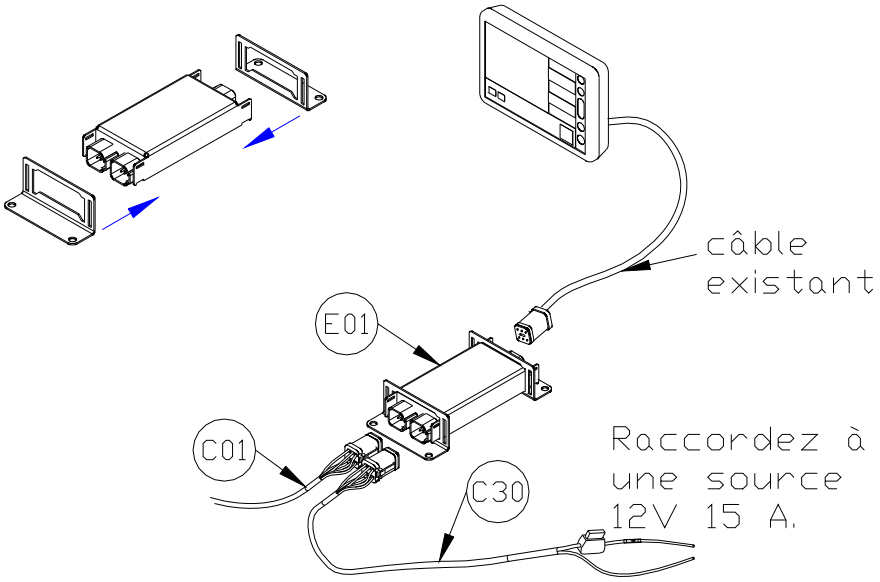


Illustration 22 : Montage du module de commande (pulvérisateur automoteur)

⚠ Important

Le câble C30 est représenté dans Illustration 22 dans un but purement indicatif. Le câble de batterie est à commander séparément du kit et il se peut qu'il soit différent de celui du schéma ci-dessus.

7.2 Module de commande : pulvérisateur modèle tracté

1. Reportez-vous à **Illustration 2** et **Illustration 23**.

2. Reportez-vous au manuel de montage du kit d'affichage pour déterminer la meilleure position de montage pour le module de commande (E01).

3. Raccordez le terminal d'affichage au module de commande en utilisant le câble bus CAN de l'écran. Ce câble doit être connecté au bout du module de commande seulement avec un connecteur Deutsch.

4. Raccordez le câble d'alimentation électrique existant à l'un des connecteurs bus CAN à l'autre extrémité du module de commande.

5. Faites passer le câble C01 depuis l'autre connecteur bus CAN vers l'arrière du pulvérisateur.

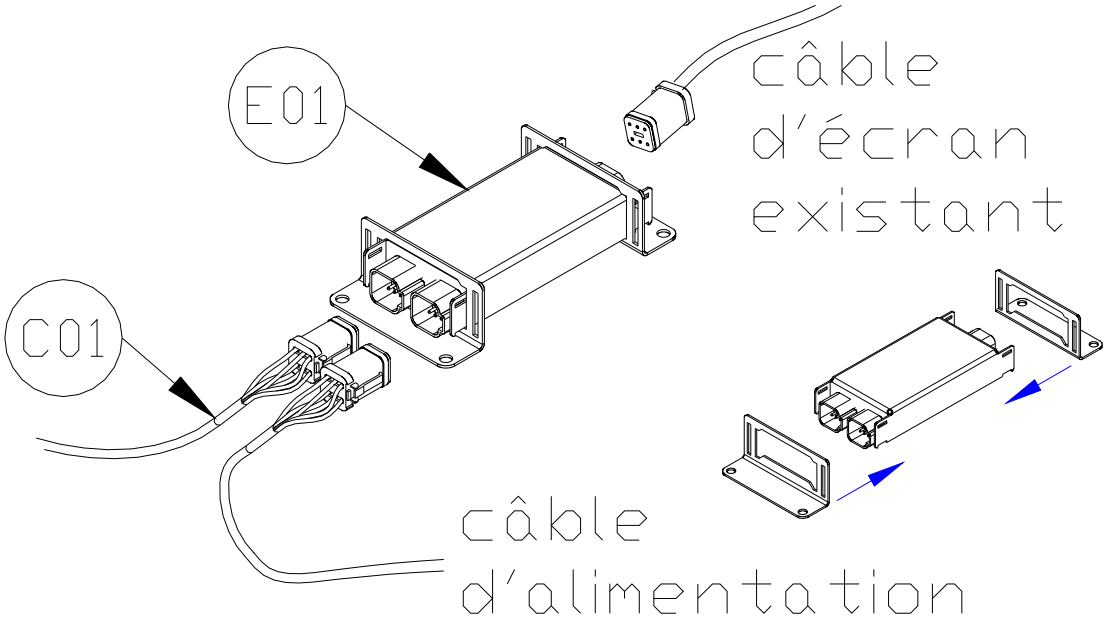
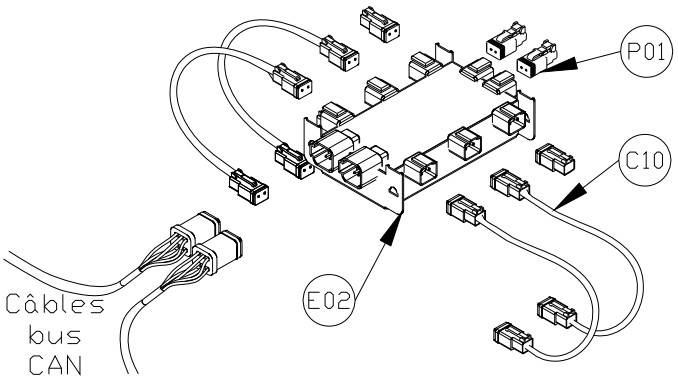


Illustration 23 : Montage du module de commande (pulvérisateur modèle tracté)

7.3 Module de vanne

1. Installez le module de vanne (E02) sur le haut de l'électrodistributeur Norac. Orientez les connecteurs 6 broches Deutsch (bus CAN) vers les ports P et T avec les étiquettes se faisant face.



Numéro de la sortie	Fonction normale
1	à gauche en haut
2	à gauche en bas
3	à droite en haut
4	à droite en bas
5	Option 1
6	Option 2
7	Option 3
8	Option 4

Illustration 24 : Module de vanne

2. Vérifiez que les connecteurs des solénoïdes de vanne sont orientés verticalement (**Illustration 25**).

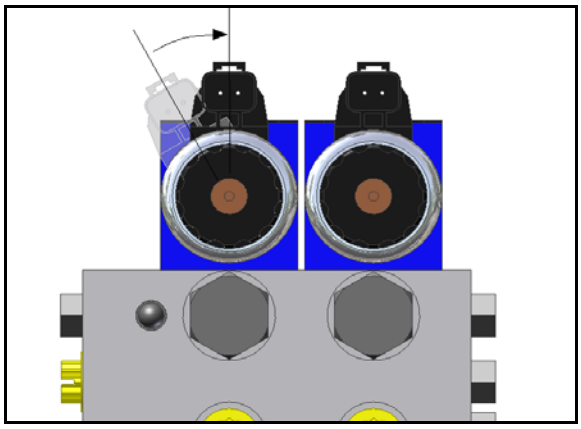


Illustration 25 : Alignez les solénoïdes

3. Positionnez le module de vanne entre les solénoïdes de vanne. Glissez un support de montage de la vanne au-dessus des raccords du module de vanne et des connecteurs des solénoïdes de vanne. Il faudra peut-être courber légèrement le support plastique (**Illustration 26**).

4. Assurez-vous que le support est poussé au-dessus des connecteurs suffisamment loin pour permettre aux clips de s'enclencher derrière les connecteurs de vanne.

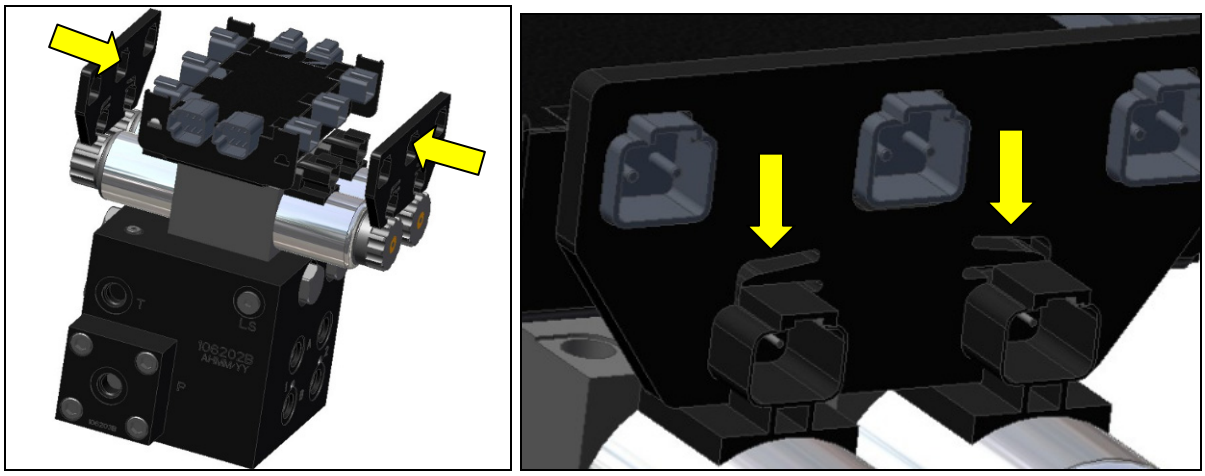


Illustration 26 : Montage du support du module de vanne.

5. Raccordez le bus CAN du module de vanne au câble C01 depuis le module de commande. Faites passer le câble C02 depuis l'autre connecteur bus CAN jusqu'au module d'entrée.

6. Avec le module de vanne solidement fixé sur le bloc de vannes, branchez les câbles de vanne (C10) sur les solénoïdes de vanne, comme montré dans **Illustration 27**. Introduisez l'obturateur 2 broches (P01) dans les connecteurs 2 broches inutilisés sur le module de vanne.

7. Branchez la sonde thermométrique à l'électrodistributeur en utilisant la vis hex. 3/8" x 1/2" fournie.

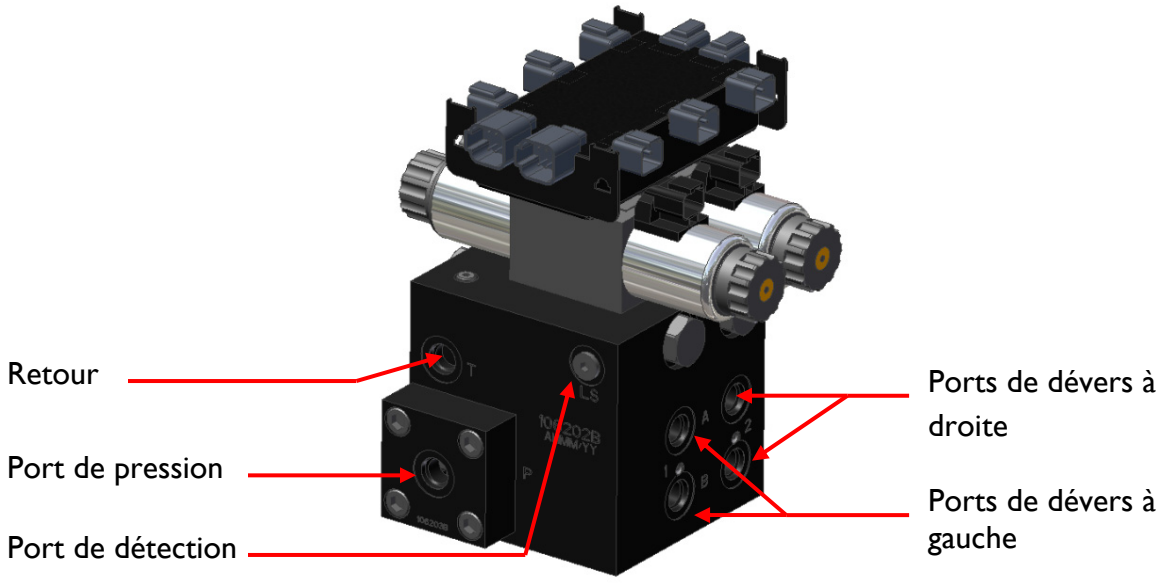


Illustration 27 : Module de vanne - Branchements du solénoïde de vanne

7.4 Module d'entrée

⚠ Important

Les câbles C20 et C21 sont représentés dans Illustration 28 dans un but purement indicatif. Les câbles d'interface sont à commander séparément du kit et il se peut qu'ils soient différents de ceux du schéma en dessous.

1. Fixer le module d'entrée (E03) à côté du bloc hydraulique de commande de rampe avec des serre-câbles ou le kit de fixation: 43708.

2. Depuis le module de vanne, connectez l'extrémité libre du câble bus CAN (C02) sur le module d'entrée.

3. Introduisez l'obturateur 12 broches (P02) dans le connecteur "*constructeur 3*" à l'extrémité du module d'entrée.

4. Raccordez le connecteur 12 broches sur le câble d'interface de dévers (C20) au *connecteur à traitement de signal 2* sur le côté du module d'entrée et insérez les autres connecteurs sur le C20 dans les connecteurs de dévers sur le bloc de vannes du pulvérisateur.

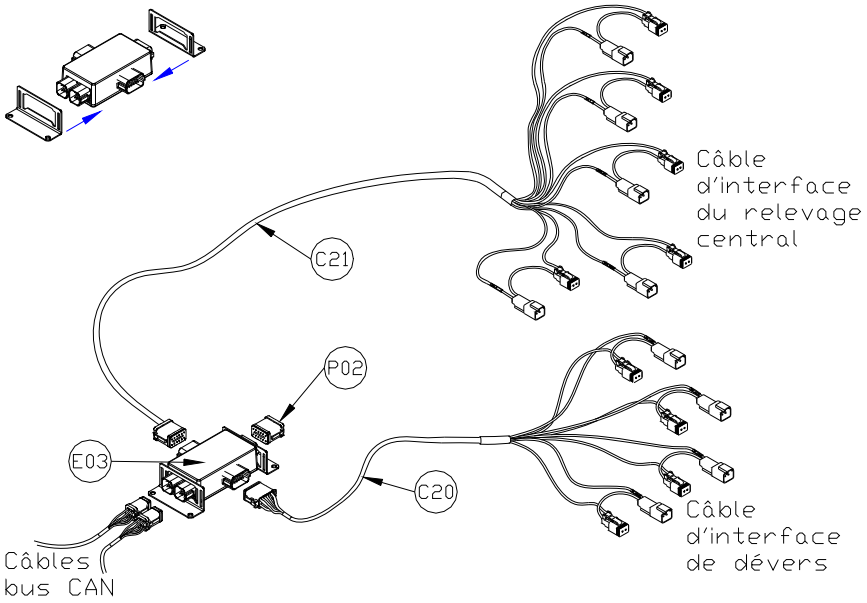


Illustration 28 : Branchements du module d'entrée

5. Raccordez le connecteur 12 broches au câble d'interface du relevage central (C21) au *connecteur à traitement de signal 1* sur le côté du module d'entrée et insérez les autres connecteurs sur le C21 dans les connecteurs de relevage central sur le bloc de vannes du pulvérisateur.

6. Si votre pulvérisateur a une vanne de bipasse, insérez le connecteur en té à 2 broches marqué "AUX 1" dans le branchement de la vanne de bipasse.

7. Si votre pulvérisateur a une fonction dévers (inclinaison), insérez les connecteurs en té à 2 broches marqués "AUX 2" dans le branchement de dévers en sens horaire et insérez "AUX 3" dans le branchement de dévers en sens antihoraire

8 Brancher les capteurs sur le bus CAN

1. Faites passer le câble C03 depuis le module d'entrée jusqu'au connecteur 8 voies (E11).

2. Raccordez les deux capteurs de dévers au connecteur 8 voies. Attachez le connecteur 8 voies sur la rampe avec des serre-câbles.

3. Raccordez le capteur du relevage central au connecteur 8 voies en utilisant le câble C04 et un connecteur 2 voies (E12). Le câble C04 et l'article E12 peuvent ne pas être nécessaire si le connecteur 8 voies est monté suffisamment près du capteur du relevage central.

4. Raccordez deux câbles (C05) au connecteur 8 voies et faites les passer le long des bras de la rampe jusqu'aux capteurs des bras. Suivez les câbles et flexibles existants pour vous assurer que le câble ne va pas être pincé ou trop tendu.

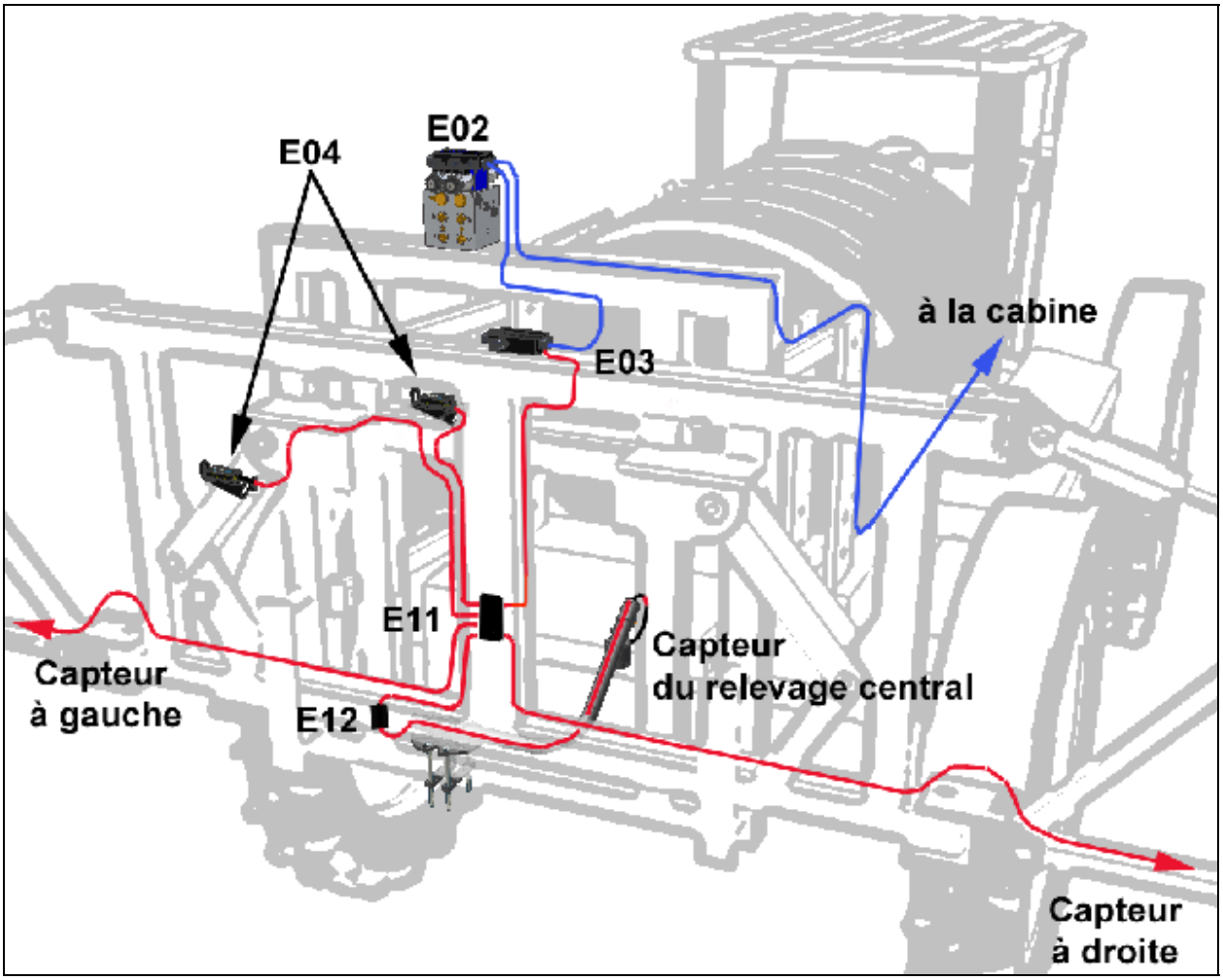


Illustration 29 : Emplacements des modules et branchements des câbles de l'UC5

5. Au niveau des supports de capteur, fixez un connecteur 2 voies avec terminateur (E20) sur la rampe du pulvérisateur. Le connecteur 2 voies avec terminateur est le connecteur blanc 2 voies. Enfichez le capteur et le câble bus CAN dans le connecteur 2 voies.

9 Installation hydraulique

Warning!

Assurez-vous que toute la pression a été purgée du système avant de déconnecter tuyaux et raccords. La pression hydraulique va continuer à subsister dans les circuits d'abaissement des bras de la rampe, à moins que les bras ne soient soutenus par d'autres moyens. Vous pouvez souhaiter effectuer l'installation hydraulique avec les bras de la rampe en position de transport, reposant sur le sol ou avec les vérins de dévers complètement sortis.

Important

La panne de composants en raison de la salissure de l'huile n'est pas couverte par la garantie du système NORAC UC5. Il est recommandé qu'un technicien qualifié fasse l'installation hydraulique.

Avant de monter l'électrodistributeur, vous devez déterminer si les vérins de dévers du pulvérisateur sont à simple effet ou à double effet. Un vérin à simple effet n'a qu'un seul flexible qui lui est connecté, alors qu'un vérin à double effet a deux flexibles qui le sont.

9.1 Électrodistributeur : à simple effet

1. Sur une surface propre, retirez tous les obturateurs en plastique de la vanne hydraulique.
2. Installez les raccords 6MB-6MJ (F07) dans les ports P et T. Serrez à 24 Nm [18 ft-lbs]. .
3. Installez les deux restricteurs (F08) dans les ports "B" avec l'encoche faisant face vers l'extérieur.
4. Installez les raccords 6MB-6MJ (F07) dans les ports “B”. Serrez à 24 Nm [18 ft-lbs]. .
5. Installez les obturateurs 6MBP (F09) dans les ports “A”. Serrez à 24 Nm [18 ft-lbs]. .

Le raccord F07 est un raccord spécial ; si un raccord supplémentaire est nécessaire, contactez NORAC.

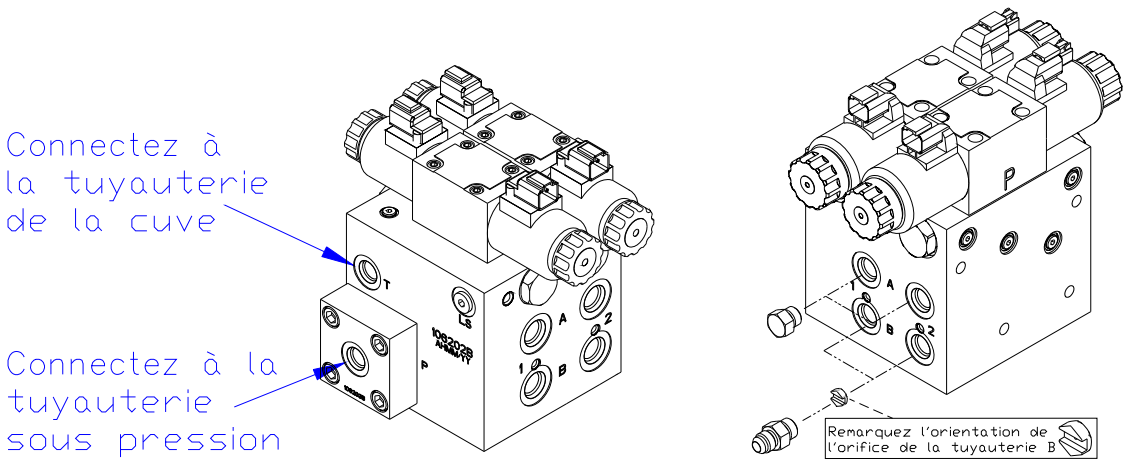

Connectez à la tuyauterie de la cuve
Connectez à la tuyauterie sous pression
P
Remarquez l'orientation de l'orifice de la tuyauterie B

Illustration 30 : Détails de l'électrodistributeur NORAC (à simple effet)

9.2 Électrodistributeur : double effet

1. Sur une surface propre, retirez tous les obturateurs en plastique de la vanne hydraulique.
2. Installez les raccords 6MB-6MJ (F07) sur les ports P et T. Serrez à 24 Nm [18 ft-lbs]. .
3. Installez les deux restricteurs (F08) dans les ports "B" avec l'encoche faisant face vers l'extérieur.
4. Installez les raccords 6MB-6MJ (F07) dans les ports “B”. Serrez à 24 Nm [18 ft-lbs]. .
5. Installez les restricteurs (F08) dans les ports "B" avec l'encoche faisant face vers l'extérieur comme illustré dans.
6. Installez les raccords 6MB-6MJ (F07) dans les ports “A”. Serrez à 24 Nm [18 ft-lbs]. .

Le raccord F07 est un modèle spécial ; si un raccord supplémentaire est nécessaire, contactez NORAC.

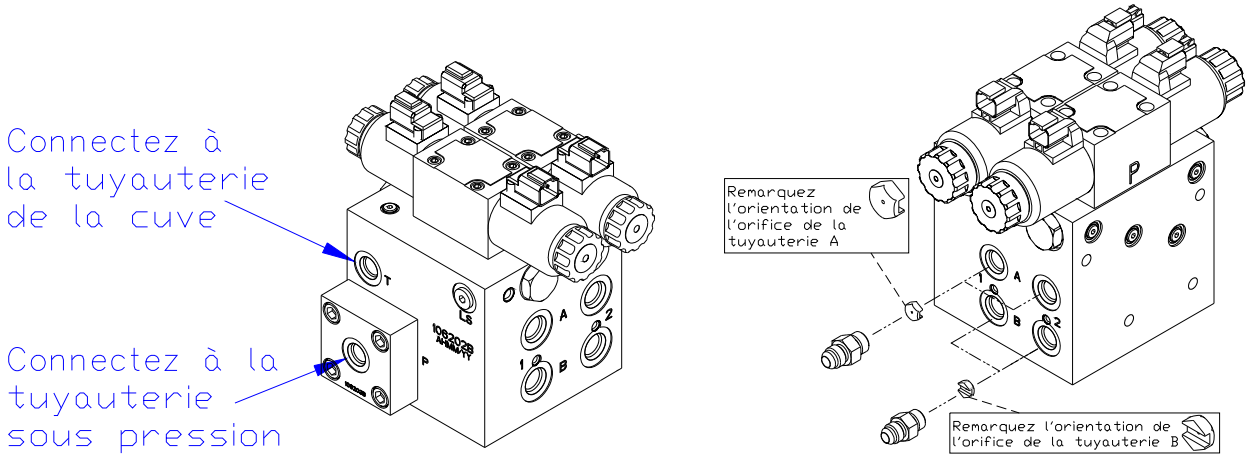

Connectez à la tuyauterie de la cuve
Connectez à la tuyauterie sous pression
Remarquez l'orientation de l'orifice de la tuyauterie A
Remarquez l'orientation de l'orifice de la tuyauterie B

Illustration 31 : Détails de l'électrodistributeur NORAC (à double effet)

9.3 Montage de l'électrodistributeur

1. Montez l'électrodistributeur sur le pulvérisateur près du bloc de vannes existant.

2. Utilisez le support de vanne fourni B10 pour installer l'électrodistributeur.

3. Introduisez la tige filetée dans l'électrodistributeur et utilisez un écrou hexagonal pour maintenir la tige. Les trous de l'électrodistributeur sont des 3/8" UNC - profondeur 2,5 cm (1"). Si des vis sont utilisées au lieu d'une tige filetée, assurez-vous que les vis pénètrent d'au moins 3/8" [1 cm].

4. Utilisez le petit matériel restant pour fixer l'électrodistributeur solidement sur le pulvérisateur.

5. Coupez la tige filetée qui dépasse, si nécessaire.

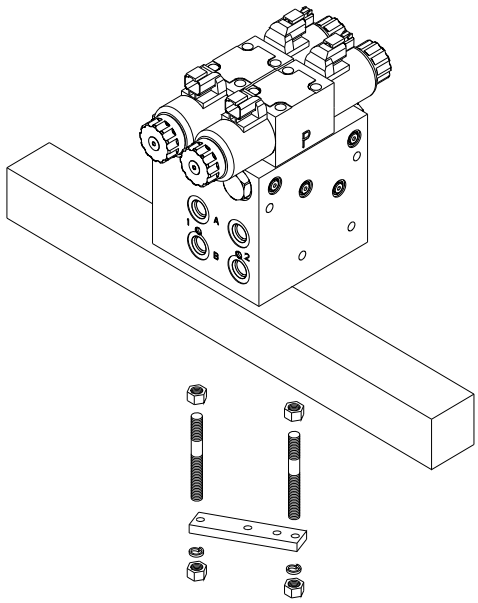


Illustration 32 : Montage de l'électrodistributeur

9.4 Circuit hydraulique : à simple effet

Warning!

À partir de ce stade dans l'installation, les bras de la rampe seront inopérants jusqu'à ce que l'hydraulique soit complètement installée.

1. Après que la vanne NORAC ait été montée, les flexibles hydrauliques et les raccords peuvent être montés sur le circuit. Le raccordement pour le circuit hydraulique est montré schématiquement dans **Illustration 4.**

2. Déconnectez les tuyauteries de montée du bloc de vannes du pulvérisateur et insérez les deux tés (F02) entre les flexibles et l'électrodistributeur.

3. Raccordez deux flexibles hydrauliques (H02) aux extrémités libres des tés et à l'électrodistributeur NORAC. Les tuyauteries de montée doivent être raccordées aux ports “B”.

4. S'il y a des accumulateurs sur les circuits hydrauliques d'abaissement, assurez-vous qu'il y a un restricteur 2 voies sur le raccord de l'accumulateur.

5. Il ne doit y avoir aucun autre restricteur sur le circuit hydraulique entre l'électrodistributeur NORAC et les vérins de dévers.

6. Déconnectez les tuyauteries, celle sous pression et celle de la cuve, du bloc de vannes du pulvérisateur et insérez les deux tés (F01) entre les flexibles et l'électrodistributeur.

7. Raccordez deux flexibles hydrauliques (H01) aux extrémités libres des tés et aux ports pression et cuve sur l'électrodistributeur NORAC.

9.5 Circuit hydraulique : double effet

Warning!

À partir de ce stade dans l'installation, les bras de la rampe seront inopérants jusqu'à ce que l'hydraulique soit complètement installée.

1. Après que la vanne NORAC ait été montée, les flexibles hydrauliques et les raccords peuvent être montés sur le circuit. Le raccordement pour le circuit hydraulique est montré schématiquement dans **Illustration 5.**

2. Déconnectez les tuyauteries de montée et de descente du bloc de vannes du pulvérisateur et insérez les quatre tés (F02) entre les flexibles et le bloc de vannes.

3. Tirez quatre flexibles hydrauliques (H02) depuis les extrémités libres des tés jusqu'à l'électrodistributeur NORAC. Les tuyauteries de montée doivent être raccordées aux ports "B" et les tuyauteries de descente doivent être raccordées aux ports "A".

4. S'il y a des accumulateurs sur les circuits hydrauliques de levage, assurez-vous qu'il y a un restricteur 2 voies sur le raccord de l'accumulateur.

5. Il ne doit y avoir aucun autre restricteur sur le circuit hydraulique entre l'électrodistributeur NORAC et les vérins de géométrie variable.

6. Déconnectez les tuyauteries, celle sous pression et celle de retour, du bloc de vannes du pulvérisateur et insérez les deux tés (F01) entre les flexibles et le bloc de vannes.

7. Raccordez deux flexibles hydrauliques (H01) aux extrémités libres des tés et aux ports pression et retour sur l'électrodistributeur NORAC.

10 Configuration du logiciel

1. Démarrez votre pulvérisateur et testez les fonctions du pulvérisateur. Le terminal d'affichage n'a pas besoin d'être mis sous tension pour que les interrupteurs originaux des fonctions de la rampe fonctionnent. Dépliez les bras de la rampe et relevez/abaissez chaque bras et la section centrale.

⚠ Important

Vérifiez que le câblage et les flexibles sont bien adaptés à la totalité des mouvements possibles.

2. Si une fonction quelconque ne fonctionne pas, passez en revue les sections "hydraulique et électricité" de ce manuel pour vérifier que l'installation est correcte.

3. Allumez l'alimentation sur le terminal d'affichage en utilisant l'interrupteur sur le côté.

4. La procédure pour l'installation du système de régulation de la hauteur de rampe UC5 est maintenant terminée. Commencez la procédure AUTOMATIC SYSTEM SETUP [configuration automatique du système] comme décrit dans le manuel du conducteur du système de régulation de la hauteur de rampe UC5.

5. Pour optimiser les performances du système UC5, il doit y avoir très peu de jeu à l'axe d'attelage. L'ajout de rondelles en polymère peut aider à bien ajuster l'attelage (**Illustration 33**).

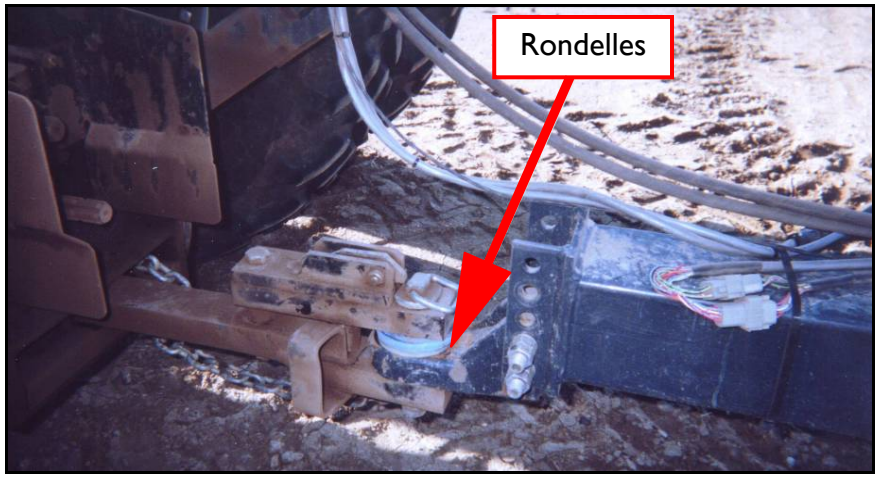
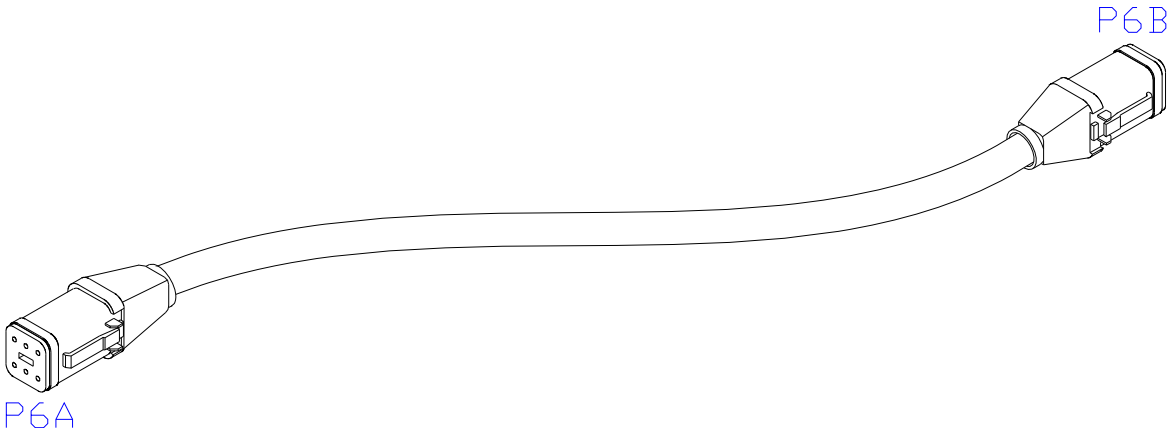
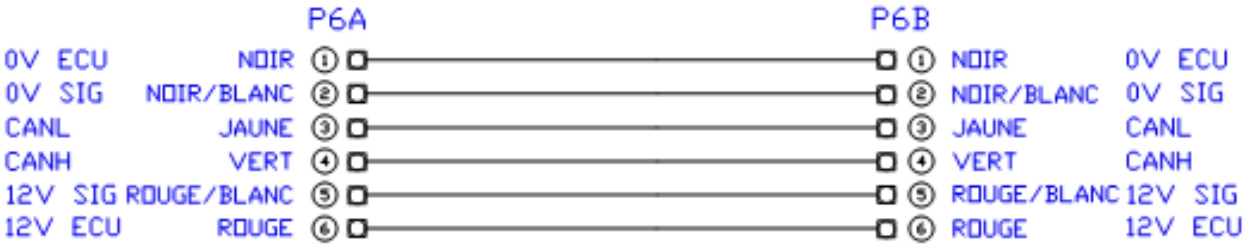


Illustration 33 : Attelage

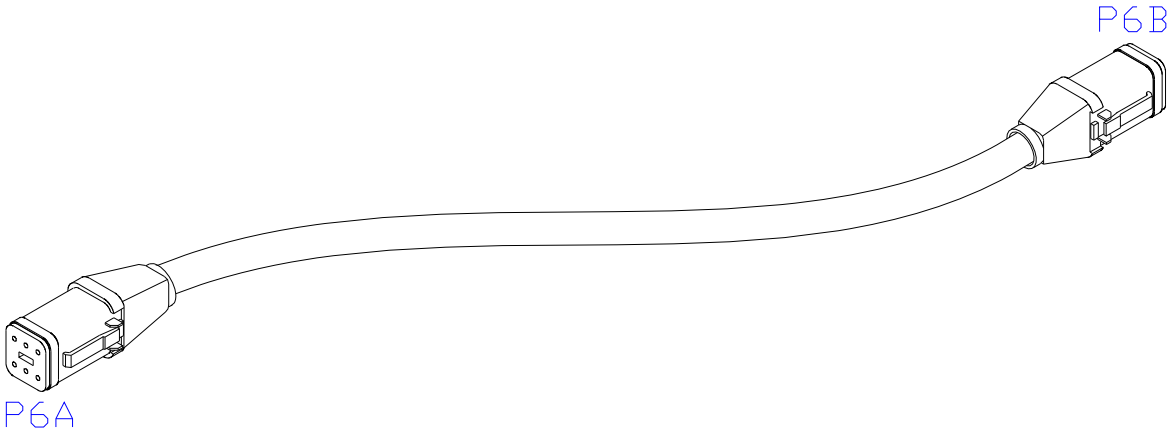
11 Schémas du câblage

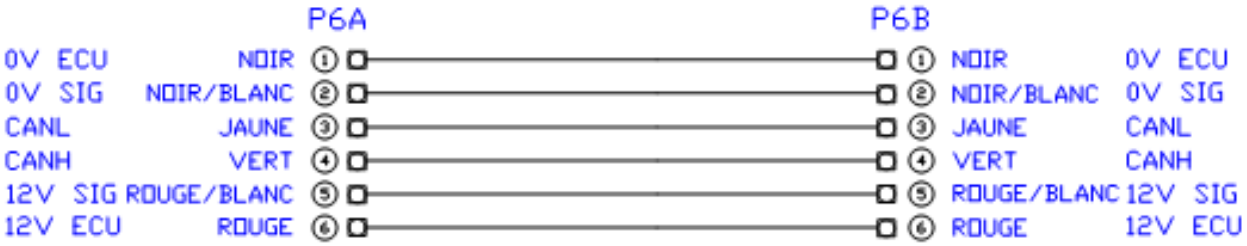
11.1 REPÈRE C01 : 43220-10 - CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 14 AWG = 2,50 mm2 - 10 m



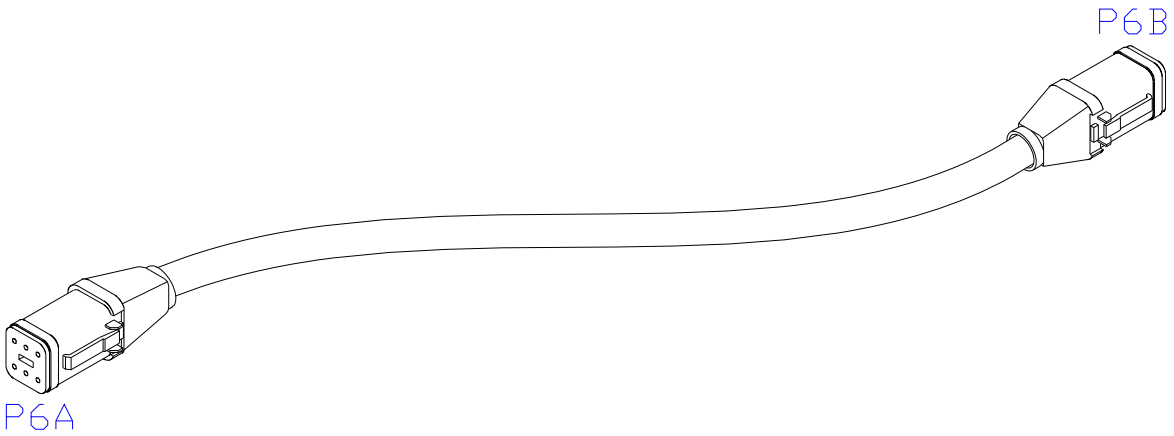

P6A
P6B
0V ECU NOIR 1 1 NOIR 0V ECU
0V SIG NOIR/BLANC 2 2 NOIR/BLANC 0V SIG
CANL JAUNE 3 3 JAUNE CANL
CANH VERT 4 4 VERT CANH
12V SIG ROUGE/BLANC 5 5 ROUGE/BLANC 12V SIG
12V ECU ROUGE 6 6 ROUGE 12V ECU

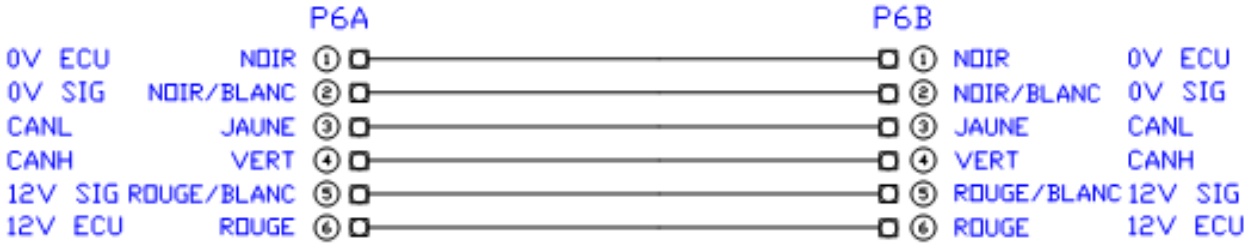
11.2 REPÈRE C02 : 43220-01 - CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 14 AWG = 2,50 MM2 - 1 m



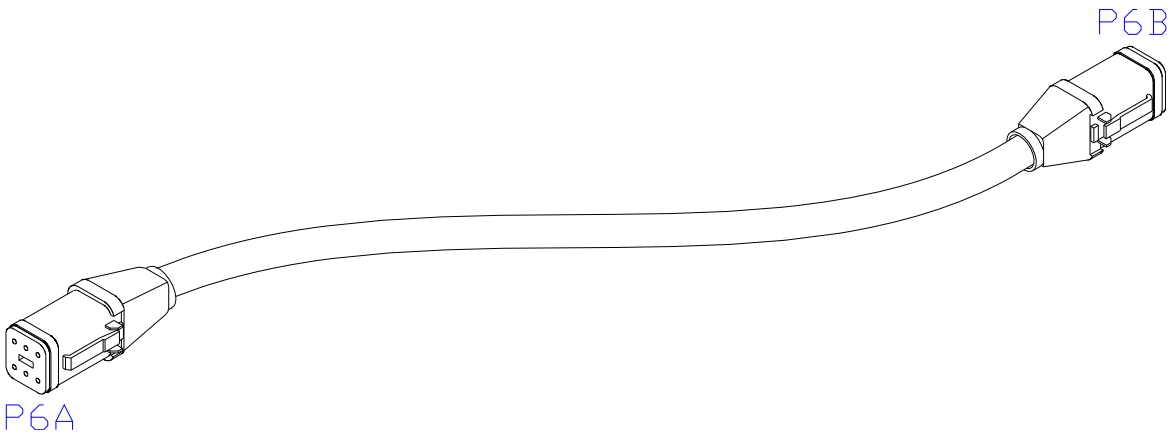

P6A
P6B
0V ECU NOIR 1 1 NOIR 0V ECU
0V SIG NOIR/BLANC 2 2 NOIR/BLANC 0V SIG
CANL JAUNE 3 3 JAUNE CANL
CANH VERT 4 4 VERT CANH
12V SIG ROUGE/BLANC 5 5 ROUGE/BLANC 12V SIG
12V ECU ROUGE 6 6 ROUGE 12V ECU

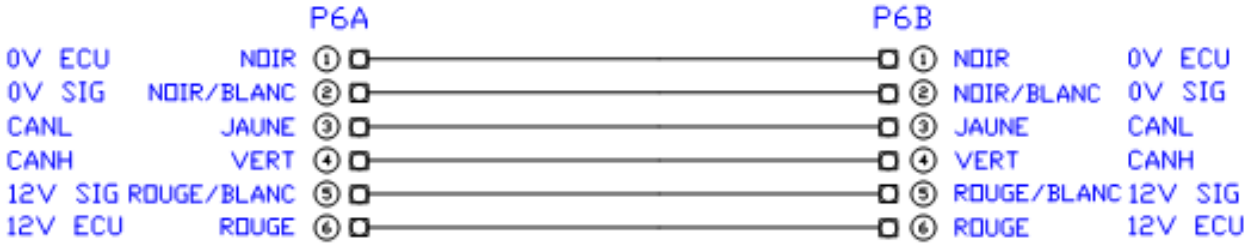
11.3 REPÈRE C03 : 43210-03 - CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 18 AWG = 1 MM2 - 3 m



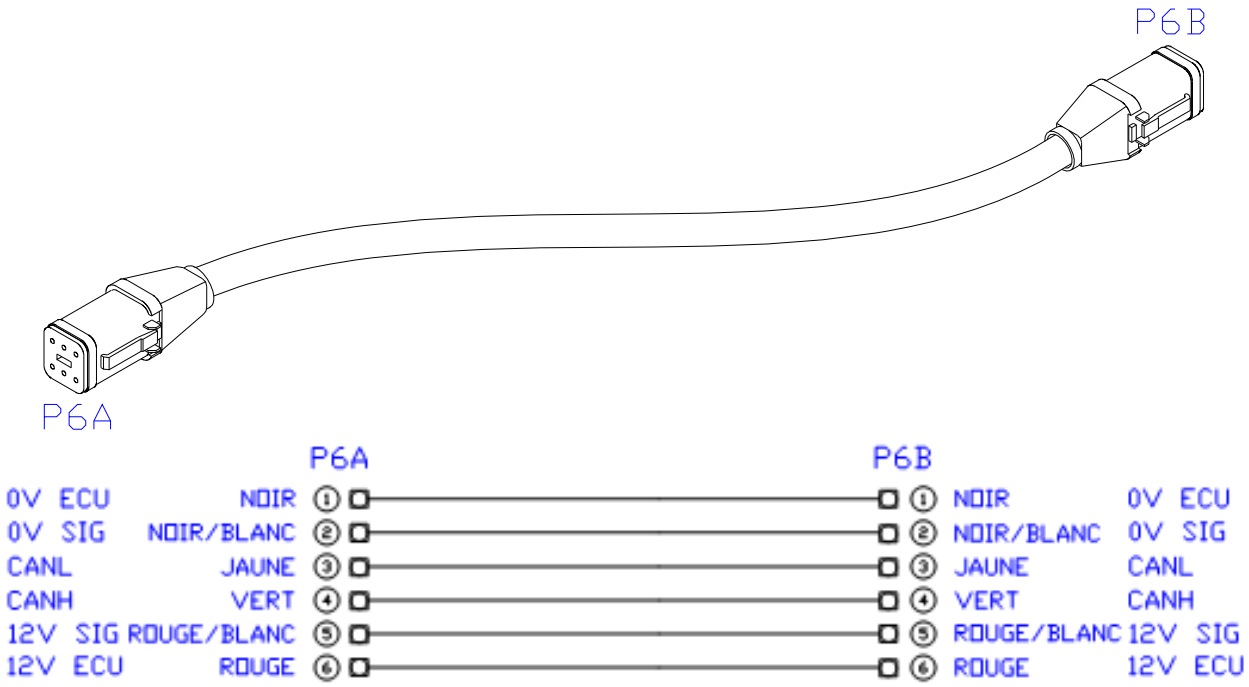

P6A
P6B
0V ECU NOIR 1 1 NOIR 0V ECU
0V SIG NOIR/BLANC 2 2 NOIR/BLANC 0V SIG
CANL JAUNE 3 3 JAUNE CANL
CANH VERT 4 4 VERT CANH
12V SIG ROUGE/BLANC 5 5 ROUGE/BLANC 12V SIG
12V ECU ROUGE 6 6 ROUGE 12V ECU

11.4 REPÈRE C04 : 43210-01- CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 18 AWG = 1 MM2 - 1 m

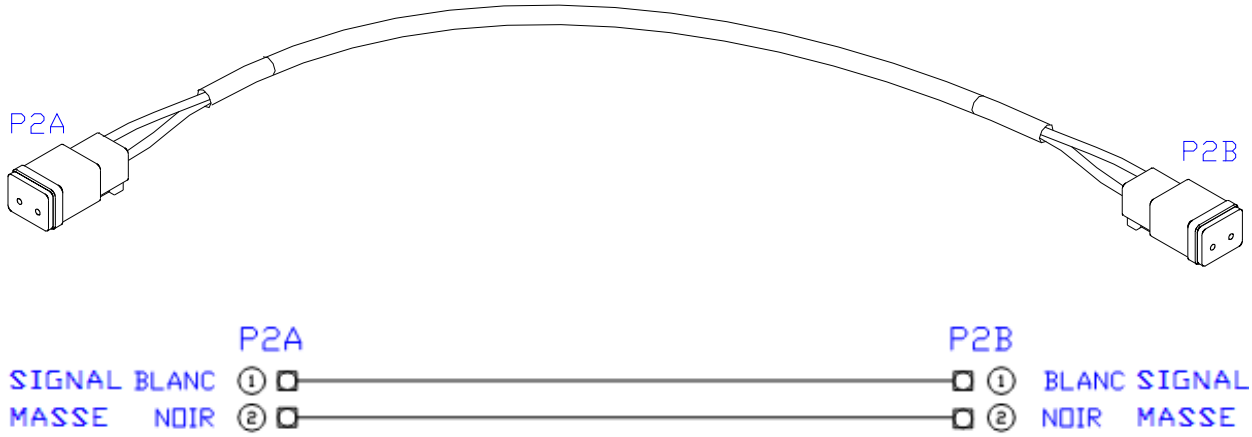



P6A
P6B
0V ECU NOIR 1 1 NOIR 0V ECU
0V SIG NOIR/BLANC 2 2 NOIR/BLANC 0V SIG
CANL JAUNE 3 3 JAUNE CANL
CANH VERT 4 4 VERT CANH
12V SIG ROUGE/BLANC 5 5 ROUGE/BLANC 12V SIG
12V ECU ROUGE 6 6 ROUGE 12V ECU

11.5 REPÈRE C05 : 43210-20 - CÂBLE, UC5 - CÂBLAGE - CÂBLE 18 AWG = 1 mm2 - 20 m



11.6 REPÈRE C10 : 43230-04 – CÂBLE UC5 - VANNE - DEUTSCH À DEUTSCH



Canada
NORAC Systems International Inc.
Téléphone : (+1) 306 664 6711
numéro gratuit : 1 800 667 3921
Adresse de livraison :
3702 Kinnear Place
Saskatoon SK
S7P 0A6

États-Unis
NORAC, Inc.
Téléphone : (+1) 952 224 4142
numéro gratuit : 1 866 306 6722
Adresse de livraison :
6667 West Old Shakopee Road, Suite 111
Bloomington, MN
55438

Europe
NORAC Europe sarl
Téléphone : (+33) 04 26 47 04 42
Adresse de livraison :
Rue de l'Hermitage
01090 GUÉREINS
France

www.norac.ca